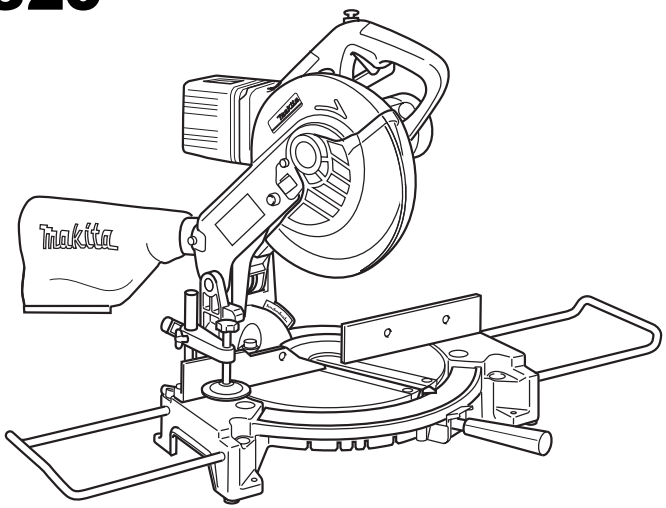
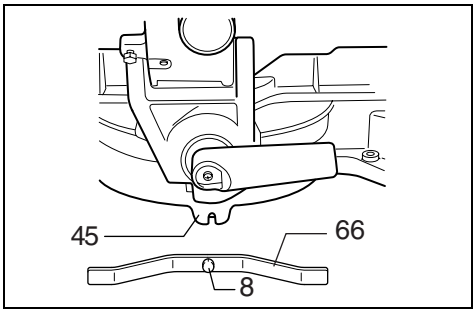
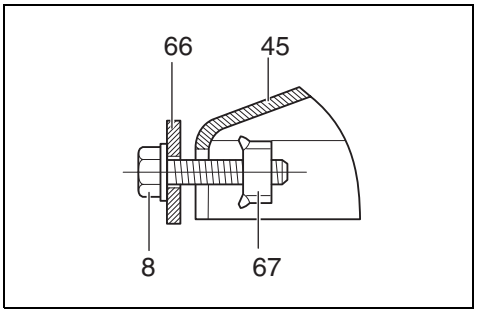
GB	Cordless Compound Miter Saw	Instruction Manual
F	Scie à coupe d'onglet mixte sans fil	Manuel d'instructions
D	Akku Gehrungs-und Kappsäge	Betriebsanleitung
I	Sega a quartabuono composta a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Accu-gecombineerde verstekzaag	Gebruiksaanwijzing
E	Sierra de inglete mixta a batería	Manual de instrucciones
P	Serra de esquadria composta a bateria	Manual de instruções
DK	Akku afkorter-geringssav	Brugsanvisning
S	Sladdlös kap-och gerings- kombinationssåg	Bruksanvisning
N	Batteridreven kombinert kapp- og gjæringssag	Bruksanvisning
SF	Akkuyhdistetty jiirlsaha	Käyttöohje
GR	Ασύρματο σύνθετος πριονωτός δίσκος	Οδηγίες χρήσεως

BLS820

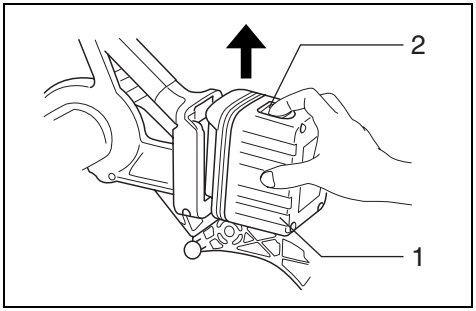




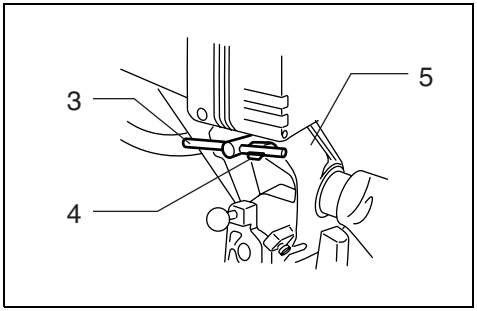
1



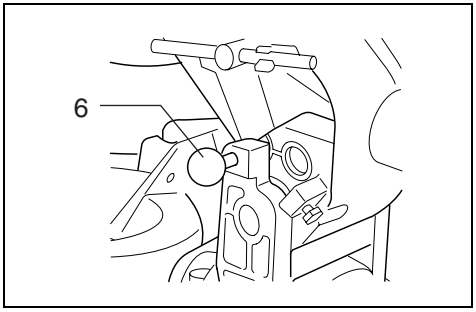
2



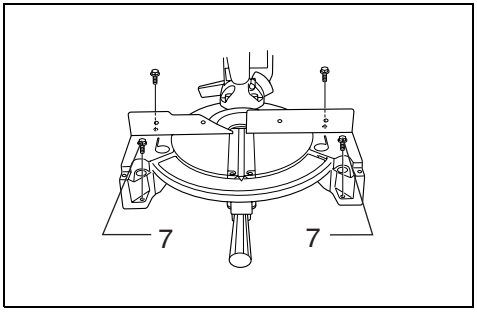
3



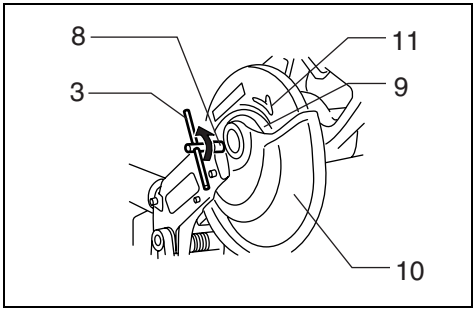
4



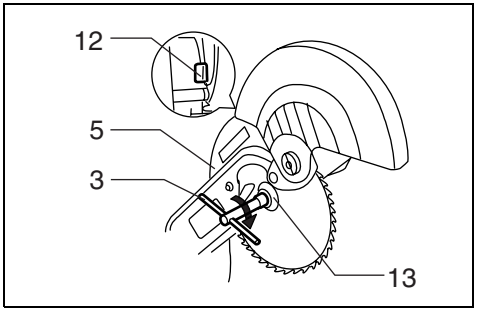
5



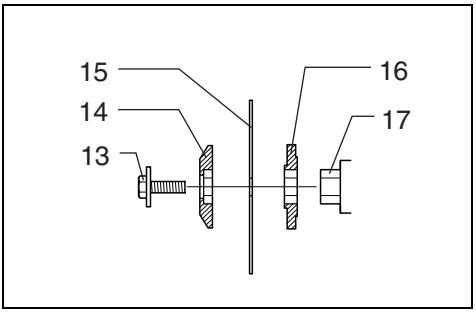
6



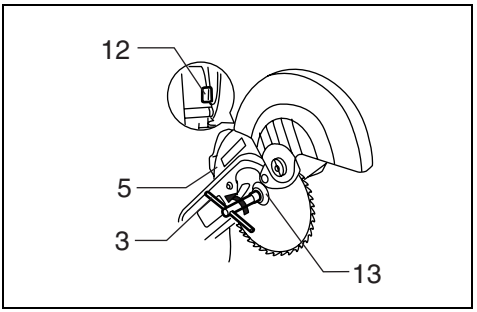
7



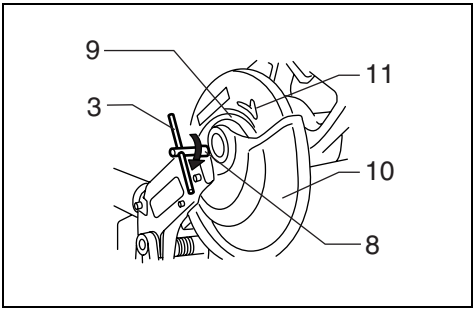
8



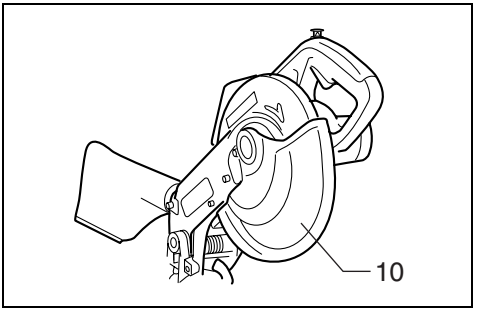
9



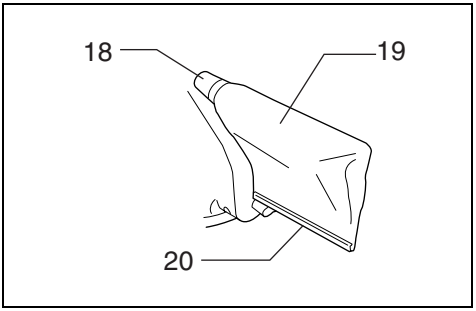
10



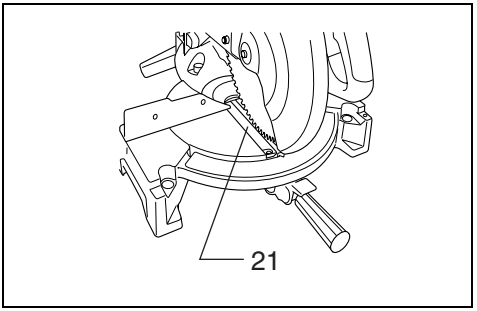
11



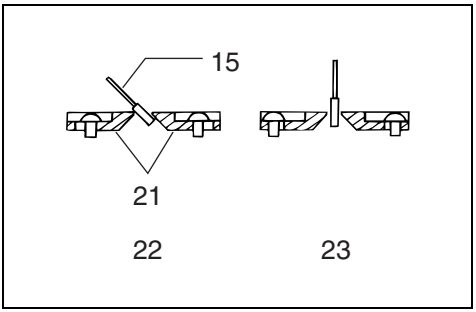
12



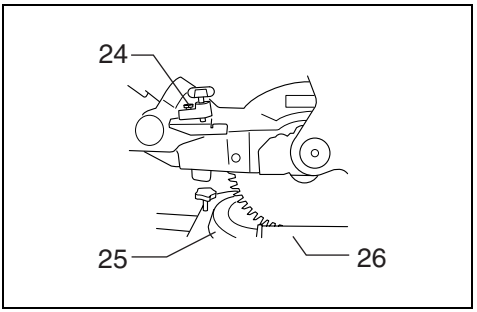
13



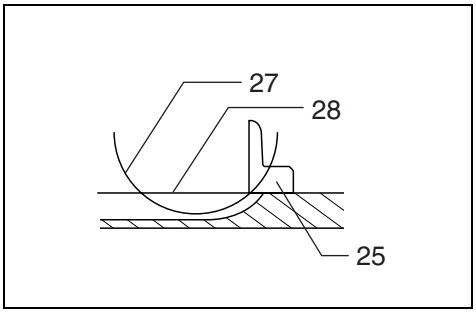
14



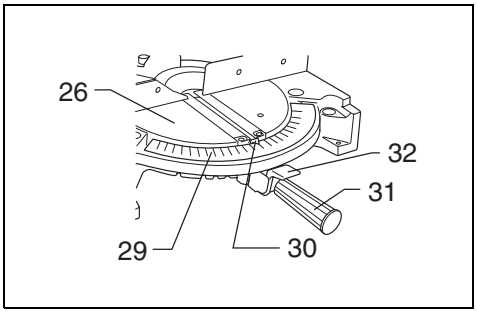
15



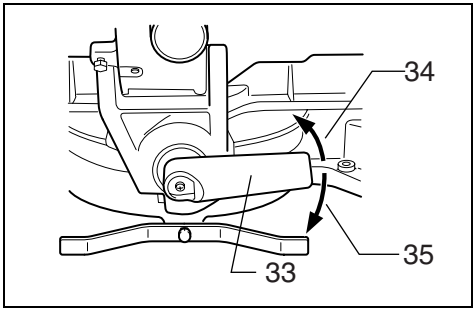
16



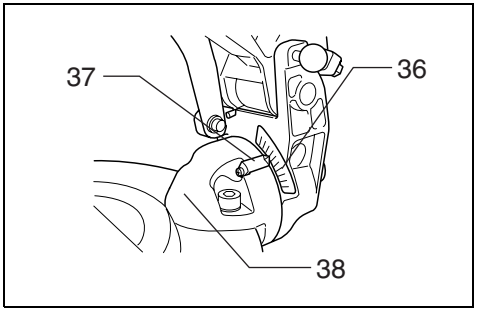
17



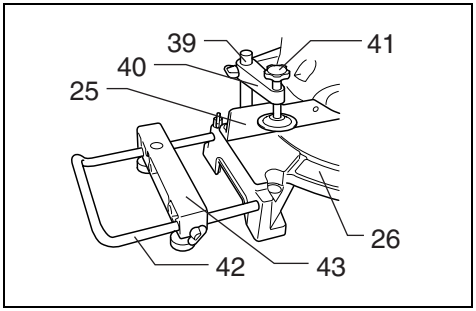
18



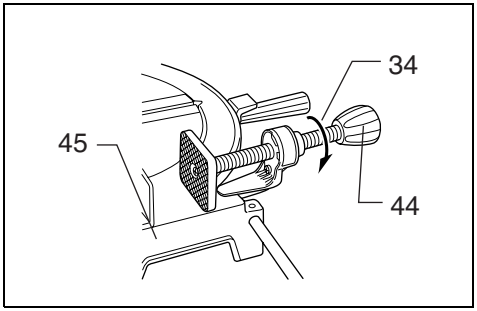
19



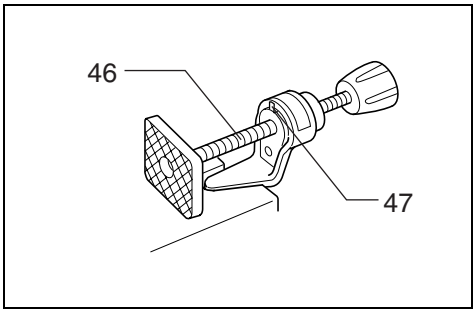
20



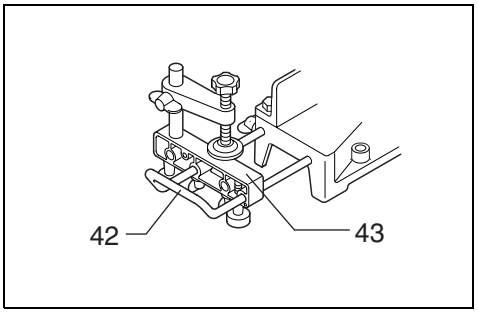
21



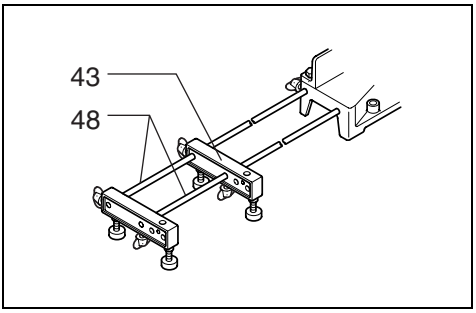
22



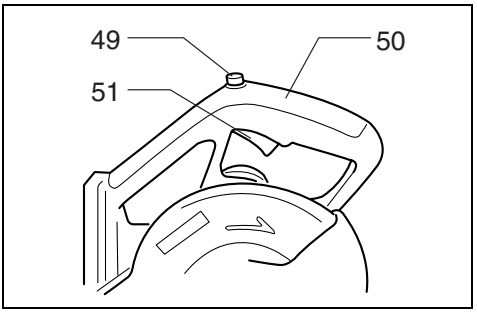
23



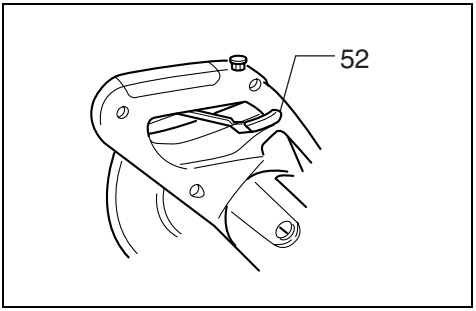
24



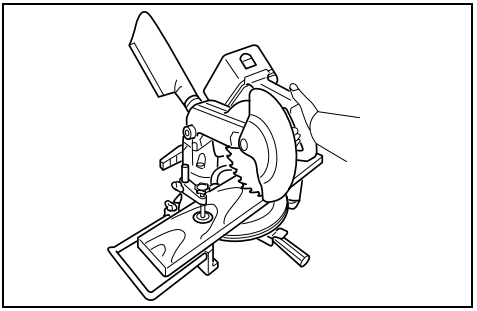
25



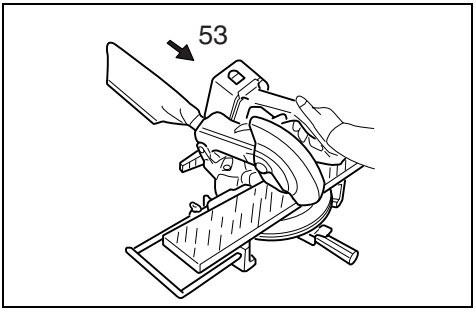
26



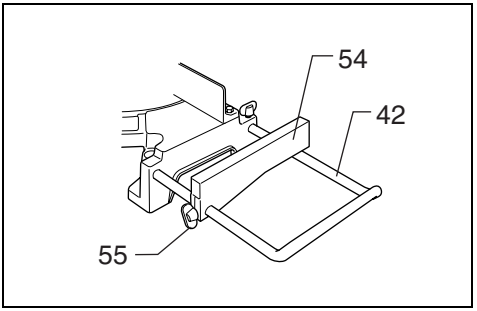
27



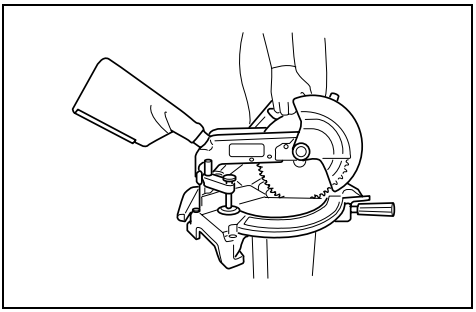
28



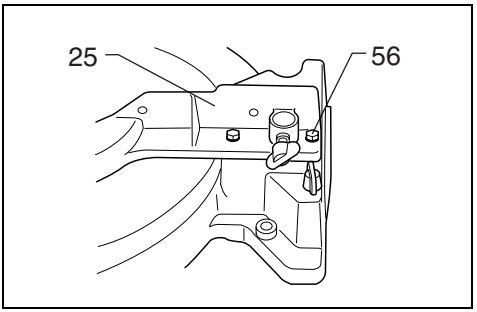
29



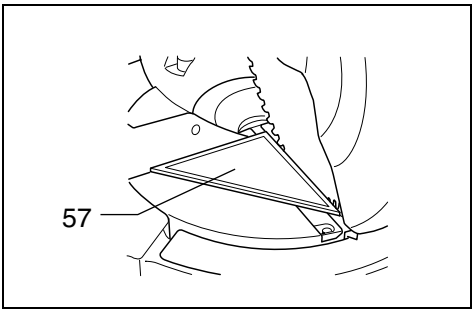
30



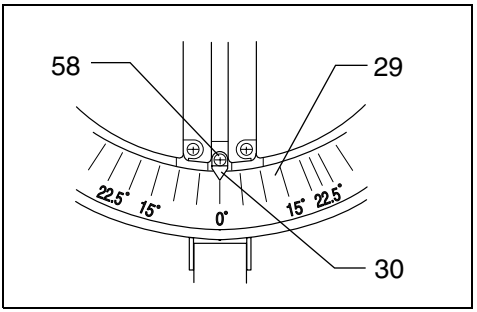
31



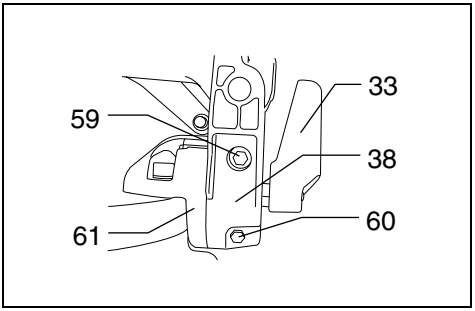
32



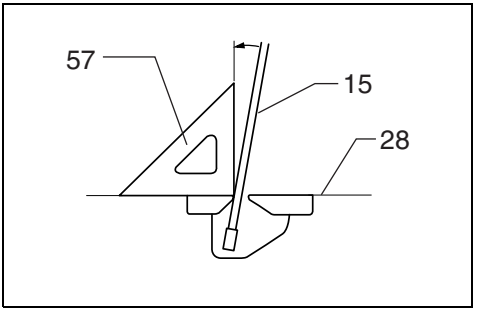
33



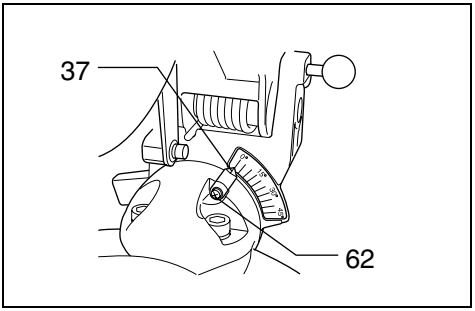
34



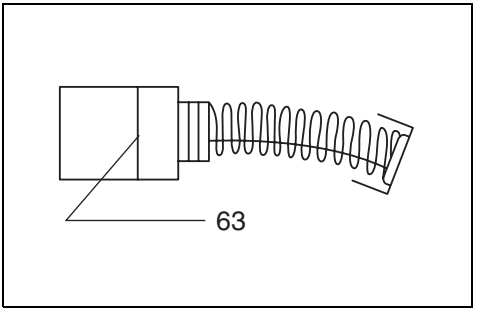
35



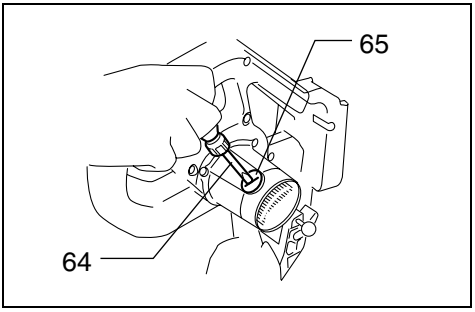
36



37



38



39

Symbols
The followings show the symbols used for tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symboles
Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour l'outil. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

Symbole
Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Simboli
Per questo utensile vengono usati i simboli seguenti. Bisogna capire il loro significato prima di usare l'utensile.

Symbolen
Voor dit gereedschap worden de volgende symbolen gebruikt. Zorg ervoor dat u de betekenis van deze symbolen begrijpt alvorens het gereedschap te gebruiken.

Símbolos
A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarla.

Símbolos
O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.

Symboler
Nedenstående symboler er anvendt i forbindelse med denne maskine. Vær sikker på, at De har forstået symbolernes betydning, før maskinen anvendes.

Symboler
Det följande visar de symboler som används för den här maskinen. Se noga till att du förstår deras innebörd innan maskinen används.

Symbolene
Følgende viser de symblene som brukes for maskinen. Det er viktig å forstå betydningen av disse før maskinen tas i bruk.

Symbolit

Alla on esitetty koneessa käytetyt symbolit. Opettele näiden merkitys, ennen kuin käytät konetta.

Σύμβολα
Τα ακόλουθα δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για το μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι καταλαβαίνετε τη σημασία τους πριν από τη χρήση.

- ❑ To avoid injury from flying debris, keep holding the saw head down, after making cuts, until the blade has come to a complete stop.
- ❑ Pour éviter toute blessure résultant du vol de débris, tenez l'outil avec sa tête dirigée vers le bas lorsque la coupe est terminée, jusqu'à ce que la lame soit complètement arrêtée.
- ❑ Um Verletzungen durch herausgeschleuderte Teile zu vermeiden, halten Sie den Maschinenkopf nach Ausführung von Schnitten abgesenkt, bis die Trennscheibe völlig zum Stillstand gekommen ist.
- ❑ Per evitare le ferite causate dalle schegge volanti, mantenere abbassata la testa della fresa dopo i tagli finché la lama non si è fermata completamente.
- ❑ Na het maken van sneden, moet u de zaagkop omlaag blijven houden totdat het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen, om mogelijke verwonding door vliegende brokstukken te voorkomen.
- ❑ Para evitar heridas a causa de restos volanderos, después de efectuar los cortes mantenga bajada la cabeza del tronzador hasta que el disco se pare completamente.
- ❑ Para evitar injúrias causadas por fragmentos que se soltem, mantenha a cabeça da serra para baixo, depois de fazer cortes, até que a lâmina esteja completamente parada.
- ❑ For at undgå tilskadekomst forårsaget af flyvende afskær skal savhovedet holdes nede efter afskæringen, indtil skiven er helt standset.
- ❑ Håll såghuvudet nedåt, efter avslutad kapning, tills klingan har stannat helt, för att undvika skador från flygande skräp.
- ❑ For å forhindre skader fra spon og flis som spres omkring, må saghodet holdes nede etter at kuttene er gjort helt til bladet har stoppet.
- ❑ Estä lentävien roskien aiheuttama loukkaantuminen pitämällä sahan kärkiosa sahauksen jälkeen alhaalla, kunnes terä on kokonaan pysähtynyt.
- ❑ Για να αποφύγετε τραυματισμό από ιπτάμενα γρέζια, κρατάτε τον κόπτη προς τα κάτω, αφού κάνετε την κοπή, μέχρι η λεπίδα να σταματήσει εντελώς.

❑ For your safety, remove the chips, small pieces, etc. from the table top before operation.

❑ A des fins de sécurité, débarrassez la table de tous les copeaux et autres petits débris avant le travail.

❑ Zur Sicherheit sollte die Tischplatte vor dem Betrieb von Spänen, Kleinteilen usw. gesäubert werden.

❑ Per la propria sicurezza, rimuovere le bave, scorie, ecc., da sopra il tavolo dopo il lavoro.

❑ Voor uw veiligheid, verwijder spaanders, brokstukjes, enz. van het tafelblad alvorens het gereedschap te bedienen.

❑ Para su propia seguridad, quite las virutas, pequeÞos trozos, etc., de encima de la mesa antes de realizar la operaciün de corte.

❑ Para sua segurança, retire as aparas, peças pequenas, etc. de cima da bancada antes de começar a operação.

❑ For Deres sikkerheds skyld skal alle metalspåner, små dele og så videre fjernes fra bordets overflade før anvendelse.

❑ Ta bort spån, småpartiklar osv. från sågbordets ovansida före användningen, för din egen säkerhets skull.

❑ Av sikkerhetsmessige årsaker må spon, metallstykker, etc. fjernes fra bordet før arbeidet starter.

❑ Poista oman turvallisuutesi vuoksi lastut, pienet kappaleet yms pöydän pinnalta ennen työskentelyä.

❑ Για την ασφάλεια σας , απομακρύνετε τα υπολείματα, μικρά κομμάτια κλπ. από το τραπέζι προτού χρησιμοποιείσετε το μηχάνημα.

❑ Only for EU countries

Do not dispose of electric equipment together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

❑ Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les équipements électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les équipements électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

❑ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

❑ Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere riciclate in modo eco-compatibile.

❑ Alleen voor EU-landen

Geef elektrische apparaten niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

❑ Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, los aparatos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

❑ Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a sua aplicação para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas deven ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológicos.

❑ Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og returneres til miljøgodkendt genindvinding.

❑ Gäller endast EU-länder

Elektrisk utrustning får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänt elektrisk utrustning sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

❑ Kun for EU-land

Kast aldri elektriske produkter i husholdningsavfallet!

I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektriske produkter som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

❑ Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkölaitteita tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti sähkölaitteet on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

❑ Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μη πετάτε τα είδη ηλεκτρικού εξοπλισμού μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Σε τήρηση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2002/96/ΕΚ, περί απορριμμάτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την εφαρμογή της σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, τα είδη ηλεκτρικού εξοπλισμού που έχουν φθάσει στο τέλος της ζωής τους πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται σε μιά περιβαλλοντικά συμβατή εγκατάσταση ανακύκλωσης.

Explanation of general view

1 Battery cartridge
2 Button
3 Socket wrench
4 Wrench holder
5 Blade case
6 Stopper pin
7 Bolts
8 Hex bolt
9 Center cover
10 Safety cover (Safety guard)
11 Arrow
12 Shaft lock
13 Hex bolt (left-handed)
14 Outer flange
15 Saw blade
16 Inner flange
17 Spindle
18 Dust nozzle
19 Dust bag
20 Fastener
21 Kerf board
22 Left bevel cut
23 Straight cut
24 Adjusting bolt
25 Guide fence
26 Turn base
27 Periphery of blade
28 Top surface of turn base
29 Miter scale
30 Pointer
31 Grip
32 Lock lever
33 Lever
34 Loosen
35 Tighten
36 Bevel scale
37 Pointer
38 Arm
39 Vise rod
40 Vise arm
41 Vise knob
42 Holder
43 Holder assembly
44 Vise knob
45 Base
46 Vise shaft
47 Projection
48 Rods 12
49 Lock-off button
50 Handle
51 Switch trigger
52 Lock lever
53 Apply pressure in parallel with blade
54 Set plate
55 Screw
56 Hex bolt
57 Triangular rule
58 Screw
59 45° bevel angle adjusting bolt
60 0° bevel angle adjusting bolt
61 Sub arm
62 Screw
63 Limit mark
64 Screwdriver
65 Brush holder cap
66 Auxiliary plate
67 Nut

SPECIFICATIONS

Model **BLS820**

Blade diameter ..... 210 mm – 216 mm
Hole (arbor) diameter
For European countries ..... 30 mm
For all other countries ..... 25.4 mm or 25 mm
For North and Central American countries ..... 15.88 mm
Max. cutting capacities (H x W) with blade 216 mm in diameter

Miter angle	Bevel angle	
	0°	45° (left)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (left and right)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

No load speed (min^{-1}) 2,300
Dimensions (L x W x H) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Net weight (with battery cartridge) ..... 10.1 kg
Rated Voltage ..... D.C. 24 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Safety hints
For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CARTRIDGE

ENC005-1

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**

5. **Do not short the battery cartridge:**
   (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
   (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
   (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.
   A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged.**
   Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C – 40°C (50°F – 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.**

ADDITIONAL SAFETY RULES FOR TOOL

ENB041-3

1. **Be aware that this tool is always in an operating condition, because it does not have to be plugged into an electrical outlet.**
2. **Wear eye protection.**
3. **Keep hands out of path of saw blade. Avoid contact with any coasting blade. It can still cause severe injury.**
4. **Do not operate saw without guards in place. Check blade guard for proper closing before each use. Do not operate saw if blade guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the blade guard into the open position.**
5. **Do not perform any operation freehand. The workpiece must be secured firmly against the turn base and guide fence with the vise during all operations. Never use your hand to secure the workpiece.**
6. **Never reach around saw blade.**
7. **Turn off tool and wait for saw blade to stop before moving workpiece or changing settings.**
8. **Remove battery from tool before chaging blade or servicing.**
9. **Don't use the tool in the presence of flammable liquids or gases.**
10. **Check the blade carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged blade immediately.**
11. **Use only flanges specified for this tool.**
12. **Be careful not to damage the arbor, flanges (especially the installing surface) or bolt. Damage to these parts could result in blade breakage.**
13. **Make sure that the turn base is properly secured so it will not move during operation.**
14. **For your safety, remove the chips, small pieces, etc. from the table top before operation.**
15. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
16. **Make sure the shaft lock is released before the switch is turned on.**
17. **Be sure that the blade does not contact the turn base in the lowest position.**
18. **Hold the handle firmly. Be aware that the saw moves up or down slightly during start-up and stopping.**
19. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
20. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced blade.**
21. **Wait until the blade attains full speed before cutting.**
22. **Stop operation immediately if you notice anything abnormal.**
23. **Do not attempt to lock the trigger in the on position.**
24. **Be alert at all times, especially during repetitive, monotonous operations. Don't be lulled into a false sense of security. Blades are extremely unforgiving.**
25. **Always use accessories recommended in this manual. Use of improper accessories such as abrasive wheels may cause an injury.**
26. **Do not use the saw to cut other than wood or similar materials.**
27. **Connect miter saws to a dust collecting device when sawing.**
28. **Select saw blades in relation to the material to be cut.**
29. **Take care when slotting.**
30. **Replace the kerf board when worn.**

Do not use saw blades manufactured from high speed steel.

Some dust created from operation contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based-painted material and,
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work.

To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

To reduce the emitted noise, always be sure that the blade is sharp and clean.

The operator is adequately trained in the use, adjustment and operation of the machine.

Use correctly sharpened saw blades. Observe the maximum speed marked on the saw blade.

Refrain from removing any cut-offs or other parts of the workpiece from the cutting area whilst the machine is running and the saw head is not in the rest position.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Installing auxiliary plate (Fig. 1 & 2)

Always installing the auxiliary plate using the notch in the tool's base and secure it by tightening the hex bolt before operation.

Installing or removing battery cartridge (Fig. 3)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the side of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Socket wrench (Fig. 4)

The socket wrench is stored as shown in **Fig. 4**. When using the socket wrench, pull it out of the wrench holder. After using the socket wrench, return it to the wrench holder.

Bench mounting saw (Fig. 5 & 6)

When the tool is shipped, the handle is locked in the lowered position by the stopper pin. Release the stopper pin by lowering the handle slightly and pulling the stopper pin.

This tool should be bolted with four bolts to a level and stable surface using the bolt holes provided in the tool's base. This will help prevent tipping and possible injury.

Installing or removing saw blade

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before installing or removing the blade.
- Use only the Makita socket wrench provided to install or remove the blade. Failure to do so may result in overtightening or insufficient tightening of the hex bolt. This could cause serious injury to operator or others in the general vicinity of the tool.

Lock the handle in the raised position by pushing in the stopper pin. **(Fig. 5)**

To remove the blade, use the socket wrench to loosen the hex bolt holding the center cover by turning it counterclockwise. Raise the safety cover and center cover. **(Fig. 7)**

Press the shaft lock to lock the spindle and use the socket wrench to loosen the hex bolt (left-handed) clockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and blade. **(Fig. 8)**

To install the blade, mount it carefully onto the spindle, making sure that the direction of the arrow on the surface of the blade matches the direction of the arrow on the blade case. Install the outer flange and hex bolt, and then use the socket wrench to tighten the hex bolt (left-handed) securely counterclockwise while pressing the shaft lock. **(Fig. 9 & 10)**

CAUTION:

For all countries other than European countries

The inner flange has a 25 mm diameter on one side and a 25.4 mm diameter on the other. The side with 25.4 mm diameter is marked by "25.4". Use the correct side for the hole diameter of the blade you intend to use. Mounting the blade on the wrong side can result in dangerous vibration.

Return the safety cover and center cover to its original position. Then tighten the hex bolt clockwise to secure the center cover. **(Fig. 11)**

Release the handle from the raised position by pulling the stopper pin. Lower the handle to make sure that the safety cover moves properly.

Safety cover (Fig. 12)

When lowering the handle, the safety cover rises automatically. The cover returns to its original position when the cut is completed and the handle is raised. NEVER DEFEAT OR REMOVE THE SAFETY COVER. In the interest of your personal safety, always maintain the safety cover in good condition. Any irregular operation of the safety cover should be corrected immediately. NEVER USE THE TOOL WITH A FAULTY SAFETY COVER. If the see-through safety cover becomes dirty, or sawdust adheres to it in such a way that the blade and/or workpiece is no longer easily visible, remove the battery cartridge and clean the cover carefully with a damp cloth. Do not use solvents or any petroleum-based cleaners on the plastic cover.

Dust bag (Fig. 13)

The use of the dust bag makes cutting operations clean and dust collection easy. To attach the dust bag, fit the bag's entry port over the dust nozzle. When the dust bag is about half full, remove the dust bag from the tool and pull the fastener out. Empty the dust bag of its contents, tapping it lightly so as to remove particles adhering to the insides which might hamper further collection.

Positioning kerf board (Fig. 14 & 15)

This tool is provided with the kerf boards in the turn base. The kerf boards are factory adjusted so that the saw blade does not contact the kerf boards. Before use, adjust the kerf boards as follows:

First, remove the battery cartridge. Loosen the all screws (2 each on left and right) securing the kerf boards. Retighten them to the extent that the kerf boards can be easily moved by hand. Lower the handle fully and push in the stopper pin to lock the handle in the lowered position. Adjust the kerf boards so that the kerf boards just contact the sides of blade teeth slightly. Tighten the screws (do not tighten firmly). After adjusting the kerf boards, release the stopper pin and raise the handle. Then tighten the all screws securely.

CAUTION:

After changing the bevel angle, always readjust the kerf boards as described above.

Maintaining maximum cutting capacity (Fig. 16 & 17)

This tool is factory adjusted to provide the max. cutting capacity for a 216 mm saw blade. When using a saw blade other than 216 mm saw blade, adjust the lower limit position of the blade as follows:

First, remove the battery cartridge. Lower the handle completely. Use the socket wrench to turn the adjusting bolt until the periphery of the blade extends slightly below the top surface of the turn base at the point where the front face of the guide fence meets the top surface of the turn base. With the battery cartridge removed, rotate the blade by hand while holding the handle all the way down to be sure that the blade does not contact any part of the lower base. Re-adjust slightly, if necessary.

CAUTION:

After installing a new blade, always be sure that the blade does not contact any part of the lower base when the handle is lowered completely. Always do this with the battery cartridege removed.

Positioning for adjusting the miter angle (Fig. 18)

The turn base turns up to 52° to the left and right. Loosen the grip by turning counterclockwise. Turn the turn base while pressing down the lock lever. When you have moved the grip to the position where the pointer points to the desired angle on the miter scale, securely tighten the grip clockwise.

CAUTION:

- When turning the turn base, be sure to raise the handle fully.
- After changing the miter angle, always secure the turn base by tightening the grip firmly.

Positioning for adjusting the bevel angle (Fig. 19 & 20)

The saw blade tilts up to 45° to the left. To adjust the bevel angle, loosen the lever at the rear of the tool. Push the handle to the left to tilt the saw blade until the pointer points to the desired angle on the bevel scale. Tighten the lever to secure the arm.

CAUTION:

- When tilting the saw blade, be sure to raise the handle fully.
- After changing the bevel angle, always secure the arm by tightening the lever.

Securing workpiece

WARNING:

It is extremely important to always secure the workpiece properly and tightly with the vise. Failure to do so can cause the tool to be damaged and/or the workpiece to be destroyed. PERSONAL INJURY MAY ALSO RESULT. Also, after a cutting operation, DO NOT raise the blade until the blade has come to a complete stop.

1. Vertical vise **(Fig. 21)**
   The vertical vise can be installed in two positions on either the left or right side of the guide fence, or the holder assembly (optional accessory). Insert the vise rod into the hole in the guide fence or the holder assembly and tighten the screw to secure the vise rod. (Note: When using the holder assembly, install it on the holder as shown in **Fig. 21**.)
   Position the vise arm according to the thickness and shape of the workpiece and secure the vise arm by tightening the screw.
   Make sure that no part of the tool contacts the vise when lowering the handle fully. If some part contacts the vise, re-position the vise. Press the workpiece flat against the guide fence and the turn base. Position the workpiece at the desired cutting position and secure it firmly by tightening the vise knob. The maximum thickness of workpieces which can be secured by the vertical vise is 61 mm.
2. Horizontal vise (optional accessory)
   (Fig. 22 & 23)
   The horizontal vise can be installed on either the left or right side of the base. By turning the vise knob counterclocwise, the screw is released and the vise shaft can be moved rapidly in and out. To grip workpieces, turn the vise knob gently clockwise until the projection reaches its topmost position, then fasten securely. If the vise knob is forced in or pulled out while being turned clockwise, the projection may stop at an angle. In this case, turn the vise knob back counterclockwise until the screw is released, before turning again gently clockwise. The maximum width of workpieces which can be secured by the horizontal vise is 122 mm.
3. Holders and holder assembly (optional accessory)
   The holders and the holder assembly can be installed on either side as a convenient means of supporting workpieces horizontally. Install them as shown in **Fig. 24**. Then tighten the screws firmly to secure the holders and the holder assembly. **(Fig. 24)**
   When cutting long workpieces, use the holder-rod assembly (optional accessory). It consists of two holder assemblies and two rods 12. **(Fig. 25)**

   CAUTION:

   Always support long workpieces level with the top surface of the turn base for accurate cuts and to prevent dangerous loss of control of the tool.

Switch action (Fig. 26)

CAUTION:
- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- When not using the tool, remove the lock-off button and store it in a secure place. This prevents unauthorized operation.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided.
To start the tool, press in the lock-off button and pull the trigger. Release the switch trigger to stop.

Lock lever (Fig. 27)

For European countries only
When cutting, push the lock lever to the left to release the handle from the raised position. When the cut is completed, release the lock lever after returning the blade to its fully elevated position. The handle will be automatically locked in the raised position.

Operation

CAUTION:
Do not apply excessive pressure on the handle when cutting. Too much force may result in overload of the motor and/or decreased cutting efficiency.

1. Press cutting **(Fig. 28)**
   - Workpieces up to 61 mm high x 122 mm wide can be cut in the following way.
   - Secure the workpiece with the vise. Switch on the tool and wait until the blade attains full speed before lowering gently into the cut. When the cut is completed, switch off the tool and WAIT UNTIL THE BLADE HAS COME TO A COMPLETE STOP before returning the blade to its fully elevated position.
2. Miter cutting
   Refer to the previously covered "Positioning for adjusting the miter angle".
3. Bevel cut **(Fig. 29)**
   - At a left 45° bevel angle, workpieces up to 45 mm high x 122 mm wide can be cut.
   - Loosen the lever and tilt the saw blade to set the bevel angle. Refer to the previously covered "Positioning for adjusting the bevel angle". Secure the workpiece with the vise. Switch on the tool and wait until the blade attains full speed. Then gently lower the handle to the fully lowered position while applying pressure in parallel with the blade. When the cut is completed, switch off the tool and WAIT UNTIL THE BLADE HAS COME TO A COMPLETE STOP before returning the blade to its fully elevated position.

   CAUTION:
   - During a bevel cut, it may create a condition whereby the piece cut off will come to rest against the side of the blade. If the blade is raised while the blade is still rotating, this piece may be caught by the blade, causing fragments to be scattered around which is dangerous. The blade should be raised ONLY after the blade has come to a complete stop.
   - When pressing down the handle, apply pressure in parallel with the blade. If a force is applied perpendicularly to the turn base or if the pressure direction is changed during a cut, the precision of the cut will be impaired.
4. Compound cutting
   Compound cutting is the process in which a bevel angle is made at the same time in which a miter angle is being cut on a workpiece. Compound cutting can be performed at angle shown in the table below.

Miter angle	Bevel angle
Left and right 45°	Left 0° – 45°
Left and right 52°	Left 0° – 40°

   At the miter angle of left 45° and bevel angle of left 45°, workpieces 45 mm high x 85 mm wide can be cut. When performing compound cutting, refer to "Press cutting", "Miter cutting" and "Bevel cut" explanations.
5. Cutting repetitive lengths **(Fig. 30)**
   When cutting several pieces of stock to the same length, ranging from 220 mm to 365 mm, use of the set plate (optional accessory) will facilitate more efficient operation. Install the set plate on the holder as shown in **Fig. 30**. Align the cutting line on your workpiece with either the left or right side of the groove in the kerf board, and while holding the workpiece from moving, move the set plate flush against the end of the workpiece. Then secure the set plate with the screw. When the set plate is not used, loosen the screw and turn the set plate out of the way.

   NOTE:
   Use of the holder-rod assembly (optional accessory) allows cutting repetitive lengths, ranging from 220 mm to 2,230 mm.

Carrying tool (Fig. 5 & 31)

Make sure that the battery cartridge is removed. Secure the blade at 0° bevel angle and the turn base at 52° miter angle to the right. Lower the handle fully and lock it in the lowered position by pushing in the stopper pin. Carry the tool by the carrying grip as shown in **Fig. 31**.

MAINTENANCE

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Adjusting the cutting angle

This tool is carefully adjusted and aligned at the factory, but rough handling may have affected the alignment. If your tool is not aligned properly, perform the following:

1. Miter angle
   Loosen the grip which secures the turn base. Turn the turn base so that the pointer points to 0° on the miter scale. Then turn the turn base slightly clockwise and counterclockwise to seat the turn base cozily in the 0° miter notch. (Leave as it is if the pointer does not point to 0°.) Loosen the four hex bolts securing the guide fence using the socket wrench. **(Fig. 32)**
   Lower the handle fully and lock it in the lowered position by pushing in the lock pin. Square the side of the blade with the face of the guide fence using a triangular rule, try square, etc. Then securely tighten the hex bolts on the guide fence in the order from right side. **(Fig. 33)**
   Make sure that the pointer points to 0° on the miter scale. If the pointer does not point to 0°, loosen the screw which secures the pointer and adjust the pointer so that it will point to 0°. **(Fig. 34)**
2. Bevel angle
   i) 0° bevel angle
      Lower the handle fully and lock it in the lowered position by pushing in the lock pin. Loosen the lever at the rear of the tool. Turn the 0° bevel angle adjusting bolt (lower bolt) on the right side of the arm two or three revolutions counterclockwise to tilt the blade to the right. **(Fig. 35)**
      Carefully sqaure the side of the blade with the top surface of the turn base using the triangular rule, try square, etc. by turning the 0° bevel angle adjusting bolt clockwise. Then tighten the lever securely. **(Fig. 36)**
      Make sure that the pointer on the sub arm points to 0° on the bevel scale on the arm. If it does not point to 0°, loosen the screw which secures the pointer and adjust the pointer so that it will point to 0°. **(Fig. 37)**
   ii) 45° bevel angle
      Adjust the 45° bevel angle only after performing 0° bevel angle adjustment. To adjust left 45° bevel angle, loosen the lever and tilt the blade 45° to the left. Make sure that the pointer on the sub arm points to 45° on the bevel scale on the arm. If the pointer does not point to 45°, turn the 45° bevel angle adjusting bolt (upper bolt) on the right side of the arm until the pointer points to 45°. **(Fig. 35)**

Replacement of carbon brushes (Fig. 38 & 39)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center.

ACCESSORIES

CAUTION:
- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Dust bag
- Holder
- Socket wrench 10
- Triangular rule
- Auxiliary plate
- Lock-off button (Switch button)
- Vertical vise
- Carbide-tipped saw blade
- Safety goggle
- Vise assembly (horizontal vise)
- Set plate
- Holder assembly
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

Descriptif

1 Batterie
2 Bouton-poussoir
3 Clé à douille
4 Support de clé
5 Carter de lame
6 Tige d'arrêt
7 Boulons
8 Boulon hexagonal
9 Capot central
10 Carter de sécurité (protection de sécurité)
11 Flèche
12 Verrouillage d'arbre
13 Boulon hexagonal (filetage à gauche)
14 Flasque extérieure
15 Bride extérieure
16 Flasque intérieure
17 Axe
18 Buse du sac
19 Sac à poussière
20 Barrette
21 Plateau de découpe
22 Coupe oblique à gauche
23 Coupe droite
24 Boulon de réglage
25 Guide
26 Socle rotatif
27 Périphérie de la lame
28 Surface supérieure du socle rotatif
29 Secteur
30 Index
31 Saisie
32 Levier de verrouillage
33 Levier
34 Desserrer
35 Serrer
36 Echelle
37 Index
38 Bras
39 Tige de l'étau
40 Bras de l'étau
41 Bouton de l'étau
42 Servante
43 Support
44 Bouton de l'étau
45 Socle
46 Arbre de l'étau
47 Saillie
48 Tiges 12
49 Bouton de sécurité
50 Poignée
51 Interrupteur
52 Levier de verrouillage
53 Appliquer une pression parallèle à la lame.
54 Plaque de fixation
55 Vis
56 Boulon hexagonal
57 Equerre
58 Vis
59 Boulon de réglage d'angle de biseau de 45°
60 Boulon de réglage d'angle de biseau de 0°
61 Bras auxiliaire
62 Vis
63 Repère d'usure
64 Tournevis
65 Bouchon du porte-charbon
66 Plaque auxiliaire
67 Ecrou

SPECIFICATIONS

Modèle **BLS820**

Diamètre de lame ..... 210 mm — 216 mm
Alésage
Pour l'Europe ..... 30 mm
Pour tous les pays à l'exception de l'Europe ..... 25,4 mm ou 25 mm
Pour les pays d'Amérique de Nord et d'Amérique centrale ..... 15,88 mm
Capacités max. de coupe (H x l) avec lame de 216 mm de diamètre

Coupe d'onglet	Coupe en biseau	
	0°	45° (gauche)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (gauche et droite)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Vitesse à vide (min^{-1}) 2 300
Dimensions (L x l x H) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Poids net (avec batterie) ..... 10,1 kg
Tension nominale ..... 24 V D.C.

- Etant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Note : Les spécifications peuvent varier suivant les pays.

Consignes de sécurité
Pour votre propre sécurité, reportez-vous aux consignes de sécurité qui accompagnent l'outil.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES POUR LA BATTERIE

1. **Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) à l'outil utilisant la batterie.**
2. **Ne démontez pas la batterie.**
3. **Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.**
4. **Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.**

5. **Ne court-circuitez pas la batterie :**
   (1) **Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.**
   (2) **Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.**
   (3) **N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.**
6. **Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C.**
7. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
8. **Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. **Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée.**
   Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.**
3. **Chargez la batterie alors que la température de la pièce se trouve entre 10°C et 40°C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.**
4. **Chargez la batterie au nickel-hydrure métallique lorsqu'elle est restée inutilisée pendant plus de six mois.**

CONSIGNES DE SÉCURITÉ ADDITIONNELLES POUR L'OUTIL

1. **Soyez conscient du fait que cet outil demeure toujours en état de fonctionner, n'ayant pas à être branché sur une prise d'alimentation.**
2. **Veuillez porter des lunettes de protection.**
3. **Gardez vos mains éloignées du tracé suivi par la lame. Évitez de toucher les lames qui tournent encore une fois le contact coupé. Elles peuvent quand même causer alors de graves blessures.**
4. **N'utilisez pas la scie sans que ses protections ne soient installées.**
5. **N'effectuez aucun travail de sciage à mains libres. La pièce doit être solidement fixée au socle rotatif et au guide parallèle avec la vis pendant toute opération de sciage.**
6. **Gardez les mains éloignées de la lame en tout temps.**
7. **Avant de déplacer la pièce ou de modifier les réglages, éteignez l'outil et attendez que la lame ne tourne plus.**
8. **Retirez la batterie de l'outil avant le changement de lame ou l'entretien.**
9. **N'utilisez pas l'outil à proximité de liquides inflammables ou de gaz.**
10. **Vérifiez attentivement la présence de fissures ou de dommages sur la lame avant de l'utiliser. Remplacez immédiatement toute lame fissurée ou endommagée.**
11. **N'utilisez que les flasques spécifiés pour cet outil.**
12. **Prenez garde de ne pas endommager l'arbre, les flasques (tout spécialement la surface d'installation) ou le boulon. L'endommagement de ces parties peut entraîner un bris de la lame.**
13. **Assurez-vous que le socle rotatif est bien fixé, afin qu'il ne se déplace pas pendant l'utilisation.**
14. **Pour votre sécurité, nettoyez la surface de la table des copeaux, particules, etc., avant l'utilisation.**
15. **Attention aux clous. Avant l'utilisation, vérifiez la présence de clous sur la pièce et, le cas échéant, retirez-les.**
16. **Assurez-vous que le blocage de l'arbre est désengagé avant d'allumer l'interrupteur.**
17. **Assurez-vous que la lame n'entre pas en contact avec le socle rotatif lorsqu'elle se trouve sur sa position la plus basse.**
18. **Saisissez la poignée fermement. Soyez conscient du fait que la scie se déplace légèrement vers le haut et vers le bas au démarrage et à l'arrêt.**
19. **Assurez-vous que la lame n'entre pas en contact avec la pièce avant d'allumer l'interrupteur.**
20. **Avant d'utiliser l'outil sur la pièce, laissez tourner la lame un instant. Observez la présence de vibrations ou d'un déséquilibre de rotation, signes d'une mauvaise installation ou d'une lame qui n'est pas bien balancée.**
21. **Attendez que la lame ait atteint sa pleine vitesse avant de procéder à la coupe.**
22. **Si vous notez une quelconque anomalie, cessez immédiatement l'utilisation.**
23. **N'essayez pas de verrouiller la gâchette en position de marche.**
24. **Demeurez vigilant en tout temps, et tout spécialement lors d'un travail monotone et répétitif. Ne vous laissez pas aller à un sentiment de sécurité trompeur. Les lames ne pardonnent pas.**
25. **Utilisez toujours les accessoires recommandés dans ce manuel. L'utilisation d'accessoires inadéquats tels que des roues de ponçage peut causer des blessures.**
26. **N'utilisez pas la scie pour couper autre chose que le bois ou un matériau similaire.**
27. **Raccordez la scie à coupe d'onglet à un dispositif de collecte de la poussière lors de la coupe.**
28. **Sélectionnez les lames en fonction du type de matériel à couper.**
29. **Soyez prudent lorsque vous effectuez le rainurage.**
30. **Remplacez le plateau de découpe lorsqu'il est usé.**

Ne pas utiliser de lames fabriquées en acier à coupe rapide.
Certaines poussières dégagées lors de l'utilisation de l'outil contiennent des produits chimiques reconnus comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou autres problèmes de reproduction. Parmi ces produits chimiques figurent notamment :
- le plomb que contiennent les matériaux recouverts de peinture à base de plomb, et
- l'arsenic et le chrome que contient le bois de construction traité chimiquement.

Les risques encourus varient suivant la fréquence d'exposition qu'implique votre travail.
Pour réduire votre degré d'exposition à ces produits chimiques : travaillez dans une aire de travail bien aérée et utilisez des dispositifs de sécurité approuvés, tels que des masques à poussière spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.
Pour réduire le bruit émis par la lame, assurez-vous toujours qu'elle est bien affûtée et propre.
L'utilisateur doit avoir reçu une formation adéquate concernant l'utilisation, le réglage et le fonctionnement de l'outil.
Utilisez des lames bien affûtées. Respectez la vitesse maximale indiquée sur la lame.
Évitez de retirer de la zone de coupe les coupures et autres bouts détachés de la pièce pendant que l'outil tourne encore et que la tête de la lame n'est pas en position de repos.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

MODE D'EMPLOI

Installation de la plaque auxiliaire (Fig.1 et 2)

Installez toujours la plaque auxiliaire en utilisant l'entaille pratiquée dans la base de l'outil, puis fixez-la avec le boulon hexagonal avant d'utiliser l'outil.

Engager et retirer la batterie (Fig. 3)

- L'alimentation doit être coupée (interrupteur à l'arrêt).
- Pour enlever la batterie, retirez-la de l'outil en faisant glisser le bouton situé sur le côté de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez la languette de la batterie sur la rainure du logement, et glissez la batterie en place. Insérez-la toujours à fond, jusqu'à ce qu'elle se verrouille dans un léger déclic. Sinon, elle risque de tomber accidentellement de l'outil, ce qui pourrait vous blesser, vous ou d'autres personnes alentour.
- La batterie doit pouvoir être introduite facilement dans son logement ; si tel n'est pas le cas, c'est qu'elle n'est pas présentée dans le bons sens.

Clé à douille (Fig. 4)

La clé à douille est rangée comme indiqué sur la **Fig. 4**. Pour utiliser la clé à douille, sortez-la du porte-clé. Quand vous avez fini de vous en servir, remettez-la dans le porte-clé.

Montage sur établi (Fig. 5 et 6)

Lorsque l'outil quitte nos usines, la poignée est verrouillée en position abaissée par la tige d'arrêt. Libérez la tige d'arrêt en abaissant légèrement la poignée et en tirant sur la tige d'arrêt.
L'outil doit être fixé à l'aide de quatre boulons sur une surface plane et stable aux orifices de boulon prévus sur le socle de l'outil. Ceci a pour but d'éviter qu'il ne se renverse et ne provoque des blessures.

Pose et dépose de la lame

ATTENTION :
- Assurez-vous toujours que le contact est coupé et que la batterie est sortie avant de retirer ou d'installer la lame.
- Utilisez toujours la clé à douille Makita fournie pour retirer ou installer la lame. Sinon, le boulon hexagonal risque d'être trop ou pas assez serré, ce qui pourrait grièvement blesser l'opérateur ainsi que les personnes aux alentours de l'outil.

Verrouillez la poignée en position relevée en enfonçant la tige d'arrêt. **(Fig. 5)**
Pour retirer la lame, utilisez la clé à douille pour desserrer le boulon hexagonal qui fixe le capot central en le tournant vers la gauche. Relever le carter de sécurité et le capot central. **(Fig. 7)**
Appuyez sur le verrouillage d'arbre pour verrouiller l'arbre et utilisez la clé à douille pour desserrer le boulon hexagonal (filetage à gauche) vers la droite. Puis, retirez le boulon hexagonal, la flasque extérieure et la lame. **(Fig. 8)**
Pour remonter la lame, montez-la délicatement sur l'axe, en veillant à ce que la flèche à la surface de la lame soit dirigée dans le même sens que la flèche du carter de lame. Montez la flasque extérieure et le boulon hexagonal, puis serrez le boulon hexagonal (filetage à gauche) à fond vers la gauche à l'aide de la clé à douille tout en appuyant sur le verrouillage d'arbre. **(Fig. 9 et 10)**

ATTENTION :
Pour tous les pays autres que l'Europe
La flasque intérieure a un diamètre de 25 mm d'un côté et de 25,4 mm de l'autre. Le côté ayant un diamètre de 25,4 mm est marqué "25.4". Utilisez le bon côté en fonction du diamètre d'orifice de la lame que vous allez utiliser. Le fait de monter la lame sur le mauvais côté risque de provoquer des vibrations dangereuses.

Ramenez le carter de sécurité et le capot central à leur position d'origine. Puis, serrez le boulon hexagonal vers la droite pour fixer le capot central. **(Fig. 11)**
Libérez la poignée de la position relevée en tirant sur la tige d'arrêt. Abaissez la poignée pour vous assurer que le carter de sécurité bouge librement.

Carter de sécurité (Fig. 12)

Lorsque vous abaissez le poignée, le carter de sécurité se relève automatiquement. Il revient à sa position d'origine lorsque la coupe est terminée et que la poignée est relevée. N'ENTRAVEZ JAMAIS LE LIBRE JEU DU CARTER DE SECURITE ET NE LE DEMONTEZ PAS POUR TRAVAILLER. Pour votre sécurité personnelle, vous devez le maintenir en bon état de marche. Tout fonctionnement anormal du carter de sécurité devra être immédiatement corrigé. N'UTILISEZ JAMAIS LA SCIE AVEC UN CARTER DE SECURITE FONCTIONNANT IMPARFAITEMENT. Si le carter de sécurité transparent est sale ou que la sciure y adhère de façon que la lame et/ou l'élément à scier ne soient plus visibles, enlevez la batterie et nettoyez le carter soigneusement à l'aide d'un chiffon humide. N'utilisez pas de solvants ni de détergents à base d'essence sur le carter en plastique.

Sac à poussière (Fig. 13)
L'utilisation du sac à poussière garantit un travail propre et facilite le ramassage des poussières. Pour le fixer sur la scie, introduisez la buse du sac dans la goulotte d'éjection poussière du sac. Dès que le sac à poussière est à moitié plein, retirez-le de l'outil et tirez sur la barrette. Videz le sac, et tapotez-le légèrement pour en détacher les poussières restées collées sur la paroi intérieure et qui pourraient empêcher l'aspiration des poussières.

Installation des plateaux de découpe (Fig. 14 et 15)
L'outil est muni de deux plateaux de découpe dans le socle rotatif. Les plateaux de découpe ont été réglés en usine de façon que la lame n'entre pas en contact avec eux. Avant l'utilisation, réglez les plateaux de découpe comme suit :
Commencez par enlever la batterie. Puis, desserrez les vis (2 à droite et 2 à gauche) de fixation des plateaux. Resserrez-les de façon que les plateaux de découpe puissent facilement bouger à la main. Abaissez la poignée à fond en enfonçant la tige d'arrêt pour verrouiller la poignée en position abaissée. Réglez les plateaux de découpe de façon qu'ils touchent juste l'arête des dents de la lame. Serrez les vis arrière (sans excès). Lorsque les plateaux de découpe sont réglés, libérez la tige d'arrêt et relevez la poignée. Puis, serrez toutes les vis à fond.

ATTENTION :
Quand vous modifiez l'angle de biseau, reprenez toujours le réglage des plateaux de découpe comme indiqué ci-dessus.

Pour obtenir un rendement maximum (Fig.16 et 17)
L'outil a été réglé en usine de façon à fournir son rendement optimum avec une lame de 216 mm. Si vous utilisez une lame d'une autre dimension, réglez la position de limite inférieure de la lame comme suit :
Commencez par enlever la batterie. Abaissez complètement la poignée. A l'aide de la clé à douille, tournez le boulon de réglage jusqu'à ce que la périphérie de la lame se trouve légèrement en-dessous de la surface supérieure du socle rotatif au point où la face avant du guide rencontre la surface supérieure du socle rotatif. La batterie étant enlevée, tournez la lame à la main en maintenant la poignée complètement abaissée pour vous assurer que la lame ne touche aucune partie du socle inférieur. Le cas échéant, affinez le réglage.

ATTENTION :
Lorsque vous installez une lame neuve, vérifiez toujours que la lame ne touche aucune partie du socle inférieur lorsque la poignée est complètement abaissée. Effectuez toujours cette vérification la batterie enlevée.

Installation pour le réglage de la coupe d'onglet (Fig. 18)
Le socle rotatif tourne de 52° vers la gauche et vers la droite. Desserrez la saisie en la tournant vers la gauche. Tournez le socle rotatif en appuyant sur le levier de verrouillage. Quand vous avez amené la saisie au point où l'index se trouve face à la valeur angulaire voulue sur le secteur, serrez à fond la saisie en la tournant vers la droite.

ATTENTION :
- Lorsque vous tournez le socle rotatif, veillez bien à relever la poignée à fond.
- Après avoir modifié l'angle d'onglet, fixez toujours le socle rotatif en tournant la saisie à fond.

Installation pour le réglage de l'angle de biseau (Fig. 19 et 20)
La lame de scie se relève de 45° sur la gauche. Pour régler l'angle de biseau, desserrez le levier au dos de l'outil. Déplacez la poignée vers la gauche pour incliner la lame jusqu'à ce que l'index se trouve en face de la valeur angulaire voulue sur l'échelle. Puis, serrez le levier pour fixer le bras.

ATTENTION :
- Quand vous inclinez la lame, veillez bien à relever la poignée à fond.
- Après avoir modifié l'angle de biseau, fixez toujours le bras en serrant le levier.

Serrage des pièces

AVERTISSEMENT :
Il est extrêmement important de bien toujours fixer en place, correctement et fermement, les pièces à scier à l'aide de l'étau. Faute de cette précaution, vous risquez d'endommager la scie et/ou de détruire la pièce. VOUS RISQUEZ AUSSI DE VOUS BLESSER. Par ailleurs, quand vous avez terminé la coupe, NE RELEVEZ PAS LA LAME tant qu'elle n'est pas arrivée à un arrêt complet.

1. Etau vertical **(Fig. 21)**
   L'étau vertical s'installe sur deux positions au choix : à gauche ou à droite du guide ou du support (accessoire en option). Insérez la tige de l'étau dans l'orifice du guide ou du support, et serrez la vis pour fixer la tige de l'étau. (Remarque : Quand vous utilisez un support, installez-le sur la servante comme indiqué à la **Fig. 21**.)
   Positionnez le bras de l'étau en fonction de l'épaisseur et de la forme de la pièce, et fixez-le en serrant la vis.
   Veillez à ce qu'aucune partie de l'outil ne touche l'étau quand la poignée est complètement abaissée. Si une partie touche l'étau, revoyez la position de l'étau. Appuyez la pièce à plat contre le guide et le socle rotatif. Placez la pièce à la position de coupe voulue, et fixez-la solidement en serrant le bouton de l'étau. L'épaisseur maximum des pièces que vous pourrez fixer avec l'étau vertical est de 61 mm.
2. Etau horizontal (accessoire en option)
   (Fig. 22 et 23)
   L'étau horizontal s'installe sur deux positions au choix : à gauche ou à droite du socle. Quand vous tournez le boulon de l'étau vers la gauche, la vis se libère et vous pouvez déplacer rapidement l'arbre de l'étau d'avant en arrière. Pour serrer la pièce, tournez doucement le bouton de l'étau vers la droite jusqu'à ce que sa saillie atteigne la position la plus haute, puis serrez à fond. Si vous poussez ou que vous tirez de force sur le bouton de l'étau pendant que vous le tournez vers la droite, la saillie risque de s'arrêter à un angle. Dans ce cas, ramenez le bouton de l'étau vers la gauche jusqu'à ce que la vis soit libérée, puis tournez-le à nouveau doucement vers la droite. La largeur maximum des pièces que vous pourrez fixer avec l'étau horizontal est de 122 mm.

3. Servantes et support (accessoire en option)
   Les servantes et le support s'installent de l'un ou l'autre côté. Ils sont pratiques pour soutenir les pièces en sens horizontal. Installez-les comme indiqué à la **Fig. 24**. Puis, serrez les vis pour fixer solidement les servantes et le support. **(Fig. 24)**
   Pour couper des pièces longues, utilisez l'ensemble supports-tiges (accessoire en option). Il se compose de deux supports et de deux tiges 12. **(Fig. 25)**

   ATTENTION :
   Pour obtenir une coupe précise et éviter toute perte de contrôle de l'outil, soutenez toujours les pièces longues de façon qu'elles soient parallèles à la surface du socle rotatif.

Interrupteur (Fig. 26)

ATTENTION :
- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient sur la position "OFF" quand vous la relâchez.
- Quand vous ne vous servez pas de l'outil, retirez le bouton de sécurité et rangez-le en lieu sûr pour éviter toute utilisation non autorisée de l'outil.

Pour éviter toute mise en marche accidentelle, l'outil possède un bouton de sécurité.
Pour mettre l'outil en marche, appuyez sur le bouton de sécurité et tirez sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

Levier de verrouillage (Fig. 27)

Pour l'Europe seulement
Pour couper, poussez le levier de verrouillage sur la gauche pour libérer la poignée de la position relevée. Lorsque la coupe est terminée, libérez le levier de verrouillage après avoir ramené la lame en position complètement relevée. La poignée se verrouille automatiquement en position relevée.

Utilisation

ATTENTION :
N'appuyez pas trop fort sur la poignée pendant la coupe. Une force excessive pourrait provoquer une surcharge du moteur et une diminution du rendement.

1. Coupe verticale **(Fig. 28)**
   - Cette méthode convient pour la coupe de pièces de 61 mm de haut sur 122 mm de large maximum.
   - Fixez la pièce dans l'étau. Mettez l'outil en marche et attendez que la lame ait atteint sa vitesse de régime. Puis, abaissez lentement la lame pour effectuer la coupe. Lorsque la coupe est terminée, arrêtez l'outil et ATTENDEZ QUE LA LAME SOIT ARRIVEE A UN ARRET COMPLET avant de la ramener en position complètement relevée.
2. Coupe d'onglet
   Voyez la section précédente "Installation pour le réglage de la coupe d'onglet".
3. Coupe en biseau **(Fig. 29)**
   - Vous pouvez effectuer des coupes en biseau de 45° maximum, sur des pièces de 45 mm de haut sur 122 mm de large maximum.
   - Desserrez le levier et inclinez la lame à l'angle de biseau voulu. Voyez la section précédente "Installation pour le réglage de la coupe de biseau". Fixez la pièce dans l'étau. Mettez l'outil en marche et attendez que la lame ait atteint sa vitesse de régime. Puis, abaissez lentement la lame sur la position complètement abaissée tout en appuyant sur la lame suivant une direction parallèle. Lorsque la coupe est terminée, arrêtez l'outil et ATTENDEZ QUE LA LAME SOIT ARRIVEE A UN ARRET COMPLET avant de la ramener en position complètement relevée.

   ATTENTION :
   - Pendant une coupe en biseau, il peut arriver que la pièce coupée vienne s'appuyer contre le côté de la lame. Si vous relevez la lame alors qu'elle est encore en train de tourner, la pièce risque de rester coincée dans la lame et les fragments de s'éparpiller, ce qui serait dangereux. Attendez IMPERATIVEMENT que la lame soit arrivée à un arrêt complet avant de la relever.
   - Quand vous appuyez sur la poignée, appuyez parallèlement à la lame. Si vous appuyez perpendiculairement au socle rotatif ou si vous changez la pression de sens pendant la coupe, la précision de coupe en souffrira.
4. Coupe mixte La coupe mixte est le procédé par lequel une coupe en biseau est effectuée en même temps qu'une coupe d'onglet sur la même pièce. La coupe mixte s'effectue à l'angle indiqué dans le tableau ci-dessous.

Coupe d'onglet	Coupe en biseau
45° à gauche et à droite	0° – 45° à gauche
52° à gauche et à droite	0° – 45° à gauche

   Avec une coupe d'onglet de 45° à gauche et une coupe en biseau de 45° à gauche, il est possible de couper des pièces de 45 mm de haut sur 85 mm de large. Pour la coupe mixte, reportez-vous aux paragraphes consacrés à la "coupe verticale", la "coupe d'onglet" et la "coupe en biseau".
5. Coupe répétée à la même longueur **(Fig. 30)**
   Pour couper plusieurs pièces à la même longueur, comprise entre 220 mm et 365 mm, utilisez la plaque de fixation (accessoire en option) pour obtenir un meilleur rendement. Installez la plaque de fixation sur la servante, comme indiqué à la **Fig. 30**. Alignez la ligne de coupe sur la pièce en utilisant soit l'encoche droite soit l'encoche gauche du plateau de découpe, et tout en tenant la pièce pour l'empêcher de bouger, amenez le plateau de découpe exactement au niveau de l'extrémité de la pièce. Puis, fixez la plaque de fixation à l'aide de la vis. Si vous ne vous servez pas de la plaque de fixation, desserrez la vis et enlevez la plaque de fixation.

   NOTE :
   Pour effectuer des coupes répétées à la même longueur comprise entre 220 mm et 2 230 mm, utilisez l'ensemble supports-tiges (accessoire en option).

Comment transporter l'outil (Fig. 5 & 31)
Assurez-vous que la batterie est enlevée. Fixez la lame à un angle de biseau de 0° et le socle rotatif à un angle d'onglet de 52° sur la droite. Abaissez complètement la poignée et verrouillez-la en position abaissée en enfonçant la tige d'arrêt. Transportez l'outil en le tenant par la saisie de transport comme indiqué à la **Fig. 31**.

ENTRETIEN

ATTENTION :
Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie a été enlevée avant d'effectuer toute intervention sur l'outil.

Réglage de l'angle de coupe
L'outil a été soigneusement réglé et aligné en usine, mais un maniement intempestif a pu dérégler l'alignement. Si l'outil n'est pas correctement aligné, effectuez les opérations suivantes :

1. Angle d'onglet
   Desserrez la saisie de fixation du socle rotatif. Tournez le socle rotatif de façon que l'index se trouve en face de 0° sur le secteur. Puis, tournez légèrement le socle rotatif vers la gauche puis vers la droite de façon qu'il repose bien en place sur l'encoche d'onglet. (Laissez tel quel si l'index ne se trouve pas en face de 0°.) Desserrez les quatre boulons hexagonaux qui fixent le guide à l'aide de la clé à douille. **(Fig. 32)**
   Abaissez complètement la poignée et verrouillez-la sur cette position en enfonçant la tige d'arrêt. Placez le côté de la lame à angle droit par rapport à la face du guide, à l'aide d'une équerre par exemple, et vissez les boulons hexagonaux du guide dans l'ordre à partir de la droite. **(Fig. 33)**
   Assurez-vous que l'index se trouve en face de 0° sur le secteur. Si tel n'est pas le cas, desserrez la vis de fixation de l'index et réglez l'index pour qu'il se trouve en face de 0°. **(Fig. 34)**
2. Angle de biseau
   i) Angle de biseau de 0°
      Abaissez complètement la poignée et verrouillez-la sur cette position en enfonçant la tige d'arrêt. Desserrez le levier au dos de l'outil. Tournez le boulon de réglage de l'angle de biseau de 0° (boulon inférieur) sur le côté droit du bras de deux ou trois tours vers la gauche de façon à incliner la lame vers la droite. **(Fig. 35)**
      Placez délicatement le côté de la lame à angle droit par rapport à la face supérieure du socle rotatif à l'aide d'une équerre par exemple, en tournant le boulon de réglage de l'angle de biseau de 0° vers la droite. Puis, serrez le levier à fond. **(Fig. 36)**
      Assurez-vous que l'index se trouve en face de 0° sur l'échelle. Si tel n'est pas le cas, desserrez la vis de fixation de l'index et réglez l'index pour qu'il se trouve en face de 0°. **(Fig. 37)**
   ii) Angle de biseau de 45°
      Réglez l'angle de biseau de 45° uniquement après avoir réglé l'angle de 0°. Pour ce faire, desserrez le levier et inclinez la lame de 45° vers la gauche. Assurez-vous que l'index du bras secondaire se trouve en face de 45° sur l'échelle du bras. Si tel n'est pas le cas, tournez le boulon de réglage de l'angle de biseau de 45° (boulon supérieur), sur le côté droit du bras, jusqu'à ce que l'index se trouve en face de 45°. **(Fig. 35)**

Remplacement des charbons (Fig. 38 et 39)
Retirez les charbons et vérifiez-les régulièrement. Remplacez-les lorsqu'ils ont atteint leur repère d'usure. Maintenez les charbons propres et veillez à ce qu'ils glissent librement dans les porte-charbons. Remplacez les deux charbons en même temps. Utilisez uniquement des charbons identiques.

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de charbon. Sortez les charbons usagés, insérez des charbons neufs, et refermez le bouchon des porte-charbons à fond.

Pour maintenir la sécurité et la fiabilité du machines, les réparations, l'entretien ou les réglages doivent être effectués par le Centre d'Entretien Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :
- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Sac à poussière
- Servante
- Clé à douille 10
- Equerre
- Plaque auxiliaire
- Bouton de sécurité (bouton interrupteur)
- Etau vertical
- Lame de scie au carbure
- Lunettes de sécurité
- Ensemble d'étau (étau horizontal)
- Plaque de fixation
- Support
- Les divers types de batteries et chargeurs Makita authentiques

DEUTSCH

Übersicht

1 Blockakku
2 Knopf
3 Steckschlüssel
4 Steckschlüsselhalter
5 Sägeblattgehäuse
6 Anschlagstift
7 Schrauben
8 Sechskantschraube
9 Mittenabdeckung
10 Schutzhaube (Sicherheitsschutz)
11 Pfeil
12 Spindelarretierung
13 Sechskantschraube (linksgängig)
14 Außenflansch
15 Sägeblatt
16 Innenflansch
17 Spindel
18 Absaugstutzen
19 Staubsack
20 Verschluß
21 Schlitzplatte
22 Linker Gehrungsschnitt
23 Kappschnitt
24 Einstellschraube
25 Gehrungsanschlag
26 Drehteller
27 Sägeblattumfang
28 Drehteller-Oberfläche
29 Gehrungswinkelskala
30 Zeiger
31 Griff
32 Arretierhebel
33 Hebel
34 Lösen
35 Anziehen
36 Neigungswinkelskala
37 Zeiger
38 Arm
39 Stehbolzen
40 Schraubklemmenarm
41 Schraubklemmenknopf
42 Auflagebügel
43 Auflageplatte
44 Schraubzwingenknopf
45 Auflagetisch
46 Schraubzwingenschaft
47 Vorsprung
48 Stangen 12
49 Einschaltsperre
50 Handgriff
51 Ein-Aus-Schalter
52 Arretierhebel
53 Druck parallel zum Sägeblatt ausüben
54 Anschlagplatte
55 Flügelschraube
56 Sechskantschraube
57 Einstelldreieck
58 Schraube
59 Einstellschraube für 45°-Rasterung
60 Einstellschraube für 0°-Rasterung
61 Hilfsarm
62 Schraube
63 Verschleißgrenze
64 Schraubendreher
65 Bürstenhalterkappe
66 Kippsicherung
67 Mutter

TECHNISCHE DATEN

Modell **BLS820**

Sägeblattdurchmesser ..... 210 mm — 216 mm
Sägeblattbohrung
Für europäische Länder ..... 30 mm
Für alle Länder außerhalb Europas ..... 25,4 mm oder 25 mm
Für Länder Nord- und Mittelamerikas ..... 15,88 mm
Max. Schnittiefe (H x B) mit 216 mm Durchmesser Sägeblatt

Gehrungswinkel	Neigungswinkel	
	0°	45° (links)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (links und rechts)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Leerlaufdrehzahl (min^{-1}) 2 300
Abmessungen (L x B x H) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Nettogewicht (mit Blockakku) ..... 10,1 kg
Nennspannung ..... 24 V

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Sicherheitshinweise
Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR AKKU

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.**
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.**
4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.**

5. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
   (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
   (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z.B. Nägel, Münzen usw.
   (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.
   Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
6. Lagern Sie Maschine und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.
7. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist.
   Schalten Sie die Maschine stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Maschinenleistung feststellen.
2. Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10°C – 40°C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Der Nickel-Metallhydrid-Akku muss geladen werden, wenn er länger als sechs Monate nicht benutzt worden ist.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN FÜR DIE MASCHINE

1. Beachten Sie, dass diese Maschine stets betriebsbereit ist, da sie nicht erst an eine Netzsteckdose angeschlossen werden muss.
2. Tragen Sie stets eine Schutzbrille.
3. Halten Sie Ihre Hände von der Schnittlinie des Sägeblatts fern. Vermeiden Sie die Berührung eines auslaufenden Sägeblatts. Es kann auch in diesem Zustand noch schwere Verletzungen verursachen.
4. Betreiben Sie die Säge nicht ohne Schutzvorrichtungen.
5. Führen Sie keine freihändigen Arbeiten aus. Das Werkstück muss bei allen Operationen mit der Schraubzwinge fest gegen Drehteller und Gehrungsanschlag gesichert werden. Niemals die Hand zum Halten des Werkstücks verwenden.
6. Fassen Sie niemals um das Sägeblatt.
7. Schalten Sie die Maschine aus und lassen Sie das Sägeblatt zum Stillstand kommen, bevor Sie das Werkstück bewegen oder Einstellungen ändern.
8. Nehmen Sie den Akku von der Maschine ab, bevor Sie das Sägeblatt wechseln oder die Maschine warten.
9. Betreiben Sie die Maschine nicht in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
10. Überprüfen Sie das Sägeblatt vor dem Betrieb sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Wechseln Sie ein gerissenes oder beschädigtes Sägeblatt unverzüglich aus.
11. Verwenden Sie nur die für diese Maschine vorgeschriebenen Flansche.
12. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Achse, Flansche (insbesondere die Ansatzfläche) und Schraube nicht beschädigt werden. Eine Beschädigung dieser Teile kann zu einem Sägeblattbruch führen.
13. Vergewissern Sie sich, dass der Drehteller einwandfrei gesichert ist, damit er sich während des Betriebs nicht bewegt.
14. Zur Sicherheit sollte die Tischplatte vor dem Betrieb von Spänen, Kleinteilen usw. gesäubert werden.
15. Keine Nägel durchschneiden. Untersuchen Sie das Werkstück sorgfältig auf Nägel, und entfernen Sie diese vor der Bearbeitung.
16. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass die Spindelarretierung freigegeben ist.
17. Vergewissern Sie sich, dass das Sägeblatt in der Tiefstellung nicht mit dem Drehteller in Berührung kommt.
18. Halten Sie den Handgriff sicher fest. Beachten Sie, dass sich die Säge beim Anlaufen und Abstellen geringfügig nach oben oder unten bewegt.
19. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass das Sägeblatt nicht das Werkstück berührt.
20. Lassen Sie die Maschine vor dem eigentlichen Schneiden eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die Anzeichen für schlechte Montage oder ein schlecht ausgewuchtetes Sägeblatt sein können.
21. Warten Sie, bis das Sägeblatt die volle Drehzahl erreicht hat, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen.
22. Brechen Sie sofort den Betrieb ab, wenn Sie irgendetwas Ungewöhnliches bemerken.
23. Versuchen Sie nicht, den Schalter in der Einschaltstellung zu arretieren.
24. Seien Sie stets wachsam, besonders bei sich dauernd wiederholenden, eintönigen Arbeiten. Lassen Sie sich nicht in trügerische Sicherheit wiegen. Sägeblätter kennen kein Erbarmen.
25. Verwenden Sie stets das in dieser Anleitung empfohlene Zubehör. Der Gebrauch ungeeigneten Zubehörs, wie z.B. Schleifscheiben, kann Verletzungen zur Folge haben.
26. Benutzen Sie die Säge nur zum Schneiden von Holz oder ähnlichem Material.
27. Schließen Sie Gehrungs- und Kappsägen beim Betrieb an eine Staubsammelvorrichtung an.

28. **Wählen Sie die Sägeblätter unter Berücksichtigung des zu schneidenden Materials aus.**
29. **Lassen Sie beim Nutenschneiden Vorsicht walten.**
30. **Die Schlitzplatte bei Verschleiß auswechseln.**

Verwenden Sie keine Sägeblätter aus Schnellstahl.
Bei manchen Werkstoffen kann der beim Sägen erzeugte Staub Chemikalien enthalten, die erwiesenermaßen Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an Fortpflanzungsorganen verursachen. Beispiele dieser Chemikalien sind wie folgt:
- Blei in Lack mit Bleizusatz sowie
- Arsen und Chrom in chemisch behandeltem Bauholz.

Ihre Gefährdung durch den Umgang mit solchen Chemikalien hängt davon ab, wie oft Sie diese Arbeiten verrichten.
Um Ihre Aussetzung zu diesen Chemikalien zu reduzieren: Arbeiten Sie in gut belüfteter Umgebung, und verwenden Sie geprüfte Sicherheitsvorrichtungen, wie z.B. Staubmasken, die mikroskopische Teilchen herausfiltern.
Um den erzeugten Geräuschpegel zu reduzieren, achten Sie stets darauf, dass das Sägeblatt scharf und sauber ist.
Die Bedienungsperson sollte in der Handhabung, Einstellung und Bedienung der Maschine hinreichend geschult sein.
Verwenden Sie korrekt geschärfte Sägeblätter. Halten Sie die auf dem Sägeblatt angegebene Maximaldrehzahl ein.
Unterlassen Sie das Entfernen von Bruchstücken oder anderen Teilen des Werkstücks vom Schnittbereich, während die Maschine läuft und das Sägeblatt sich nicht in der Ruhestellung befindet.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

BEDIENUNGSHINWEISE

Installieren der Kippsicherung (Abb. 1 und 2)

Montieren Sie die Kippsicherung stets in der Aussparung am Maschinenfuß, und sichern Sie sie vor der Arbeit durch Anziehen der Sechskantschraube.

Ein- und Ausbau des Akkus (Abb. 3)

- Schalten Sie vor dem Ein- bzw. Ausbau des Akkus immer die Maschine ab.
- Zum Abnehmen des Akkus ziehen Sie ihn aus der Maschine heraus, während Sie den Entriegelungsknopf an der Seite verschieben.
- Zum Einsetzen des Akkus die Erhebung am Akku-Gehäuse in die Nut im Maschinengehäuse ausrichten und den Akku hineinschieben. Stellen Sie sicher, daß der Akku hörbar einrastet, um zu verhindern, daß er herausfällt.
- Beim Einsetzen des Akkus keine Gewalt anwenden. Der Akku muß leicht in die Maschine einzuführen sein.

Steckschlüssel (Abb. 4)

Der Steckschlüssel befindet sich an der in **Abb. 4** gezeigten Position. Ziehen Sie den Steckschlüssel aus dem Werkzeughalter und bringen ihn nach der Benutzung wieder in die vorgesehene Aussparung.

Befestigung der Säge auf einer Werkbank (Abb. 5 und 6)

Der Handgriff wird werkseitig vor dem Versand mit dem Anschlagstift in der Tiefstellung verriegelt. Lösen Sie die Verriegelung, indem Sie den Handgriff etwas herunterdrücken und den Anschlagstift herausziehen.
Diese Maschine ist mit vier Schrauben durch die Schraubenbohrungen im Auflagetisch der Maschine auf einer waagerechten und stabilen Oberfläche zu montieren, um Umkippen und mögliche Verletzungen zu verhüten.

Montage und Demontage des Sägeblatts

VORSICHT:
- Vergewissern Sie sich vor dem Montieren oder Demontieren des Sägeblatts stets, daß die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Makita-Steckschlüssel zum Demontieren oder Montieren des Sägeblatts. Anderenfalls besteht die Gefahr, daß die Sechskantschraube zu stark oder zu schwach angezogen wird. Dies kann schwerwiegende Folgen für den Bediener oder Umstehende im Umfeld der Maschine haben.

Arretieren Sie den Handgriff durch Hineinschieben des Anschlagstifts in der Hochstellung. **(Abb. 5)**
Zum Demontieren des Sägeblatts lösen Sie zunächst die Sechskantschraube, mit der die Mittenabdeckung befestigt ist, durch Linksdrehung mit dem Steckschlüssel. Dann heben Sie Schutzhaube und Mittenabdeckung an. **(Abb. 7)**
Blockieren Sie die Spindel durch Drücken der Spindelarretierung, und lösen Sie die Sechskantschraube (linksgängig) durch Rechtsdrehung des Steckschlüssels. Nehmen Sie dann Sechskantschraube, Außenflansch und Sägeblatt ab. **(Abb. 8)**
Zum Montieren schieben Sie das Sägeblatt vorsichtig auf die Spindel, wobei Sie darauf achten, daß der Pfeil auf dem Sägeblatt in dieselbe Richtung zeigt wie der Pfeil auf dem Sägeblattgehäuse. Bringen Sie Außenflansch und Sechskantschraube an, und ziehen Sie dann die Sechskantschraube (linksgängig) bei gedrückter Spindelarretierung durch Linksdrehung des Steckschlüssels fest. **(Abb. 9 und 10)**

VORSICHT:

Für alle Länder außer europäischen Ländern
Der Innenflansch hat einen Durchmesser von 25 mm auf der einen, und von 25,4 mm auf der anderen Seite. Die Seite mit 25,4 mm Durchmesser ist mit “25.4” markiert. Verwenden Sie die für die Bohrung des zu benutzenden Sägeblatts passende Seite. Die Montage des Sägeblatts auf der falschen Seite kann zu gefährlichen Vibrationen führen.

Bringen Sie Schutzhaube und Mittenabdeckung wieder in ihre Ausgangsstellung. Ziehen Sie dann die Sechskantschraube zur Sicherung der Mittenabdeckung im Uhrzeigersinn an. **(Abb. 11)**
Lösen Sie den Handgriff durch Herausziehen des Anschlagstifts aus der Hochstellung. Senken Sie den Handgriff ab, um zu prüfen, ob sich die Schutzhaube einwandfrei bewegt.

Schutzhaube (Abb. 12)
Wird der Handgriff abgesenkt, hebt sich die Schutzhaube automatisch. Die Schutzhaube kehrt in ihre Ausgangsstellung zurück, wenn der Schnitt vollendet ist und der Handgriff angehoben wird. NIEMALS DIE SCHUTZHAUBE FUNKTIONSUNFÄHIG MACHEN ODER ENTFERNEN. Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie die Schutzhaube stets in ordnungsgemäßem Zustand halten. Etwaige Mängel der Schutzhaube müssen unverzüglich behoben werden. DIE MASCHINE NIEMALS MIT FEHLERHAFTER SCHUTZHAUBE BENUTZEN. Wenn die transparente Schutzhaube schmutzig wird oder soviel Sägemehl an ihr haftet, daß Sägeblatt und/oder Werkstück nicht mehr ohne weiteres sichtbar sind, sollten Sie den Akku von der Maschine abnehmen und die Schutzhaube mit einem feuchten Tuch sorgfältig reinigen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder Reinigungsmittel auf Petroleumbasis zum Reinigen der Schutzhaube.

Staubsack (Abb. 13)
Der Staubsack ermöglicht sauberes Arbeiten und einfaches Staubsammeln. Zum Anbringen wird der Staubsack mit der Einlaßöffnung auf den Absaugstutzen geschoben. Wenn der Staubsack etwa halbvoll ist, nehmen Sie ihn von der Maschine ab und ziehen den Verschluß heraus. Entleeren Sie den Staubsack, indem Sie ihn leicht abklopfen, um die an den Innenflächen haftenden Staubpartikel, die den Durchlaß behindern können, zu lösen.

Positionierung der Schlitzplatten (Abb. 14 und 15)
Diese Maschine ist mit Schlitzplatten im Drehteller versehen. Die Schlitzplatten sind werkseitig so eingestellt, daß das Sägeblatt nicht mit ihnen in Berührung kommt. Stellen Sie die Schlitzplatten vor dem Gebrauch wie folgt ein: Nehmen Sie zuerst den Akku von der Maschine ab. Lösen Sie alle Befestigungsschrauben der Schlitzplatten (je 2 auf der linken und rechten Seite) soweit, daß sich die Schlitzplatten leicht von Hand bewegen lassen. Senken Sie den Handgriff völlig ab und schieben Sie den Anschlagstift hinein, um den Handgriff in der Tiefstellung zu verriegeln. Stellen Sie die Schlitzplatten so ein, daß sie die Flanken der Sägeblattzähne leicht berühren. Ziehen Sie die Schrauben an (nicht festziehen). Ziehen Sie den Anschlagstift nach der Einstellung der Schlitzplatten wieder heraus und heben Sie den Handgriff an. Ziehen Sie dann alle Schrauben fest.

VORSICHT:
Nach jeder Änderung des Neigungswinkels müssen die Schlitzplatten, wie oben beschrieben, eingestellt werden.

Beibehaltung der maximalen Schnittleistung (Abb. 16 und 17)
Diese Maschine ist werkseitig so eingestellt, daß die maximale Schnittleistung mit einem 216-mm-Sägeblatt erreicht wird. Wird ein Sägeblatt mit einem anderen Durchmesser als 216 mm verwendet, ist der untere Sägeblattanschlag wie folgt einzustellen:
Nehmen Sie zuerst den Akku von der Maschine ab. Senken Sie den Handgriff völlig ab. Drehen Sie die Einstellschraube mit dem Steckschlüssel, bis der Sägeblattumfang am Berührungspunkt von Gehrungsanschlag-Vorderseite und Drehteller-Oberfläche geringfügig unterhalb der Drehteller-Oberfläche liegt. Drehen Sie das Sägeblatt bei abgenommenem Akku von Hand, während Sie den Handgriff in der Tiefstellung halten, um sicherzugehen, daß das Sägeblatt keinen Teil des Auflagetisches berührt. Nötigenfalls ist eine Nachjustierung vorzunehmen.

VORSICHT:
Vergewissern Sie sich nach der Montage eines neuen Sägeblatts stets, daß das Sägeblatt in der Tiefstellung des Handgriffs keinen Teil des Auflagetisches berührt. Nehmen Sie diese Überprüfung stets bei abgenommenem Akku vor.

Positionierung zur Einstellung des Gehrungswinkels (Abb. 18)
Der Drehteller kann bis zu 52° nach links und rechts gedreht werden. Lösen Sie den Griff durch Linksdrehung. Drehen Sie den Drehteller, während Sie den Arretierhebel niederdrücken. Bewegen Sie den Griff, bis der Zeiger auf den gewünschten Winkel der Gehrungswinkelskala zeigt, und ziehen Sie dann den Griff durch Rechtsdrehung fest.

VORSICHT:
- Bringen Sie den Handgriff in die Hochstellung, bevor Sie den Drehteller drehen.
- Sichern Sie den Drehteller nach jeder Änderung des Gehrungswinkels stets durch Anziehen des Griffs gegen Verdrehen.

Positionierung zur Einstellung des Neigungswinkels (Abb. 19 und 20)
Der Sägekopf kann bis zu 45° nach links geneigt werden. Zum Einstellen des Neigungswinkels lösen Sie den Hebel an der Rückseite der Maschine. Schwenken Sie den Handgriff nach links, um den Sägekopf zu neigen, bis der Zeiger auf den gewünschten Winkel der Neigungswinkelskala zeigt. Ziehen Sie den Hebel zur Sicherung des Arms an.

VORSICHT:
- Bringen Sie den Handgriff in die Hochstellung, bevor Sie den Sägekopf neigen.
- Sichern Sie den Arm nach jeder Änderung des Neigungswinkels stets durch Anziehen des Hebels.

Sicherung des Werkstücks

WARNUNG:
Die einwandfreie Sicherung des Werkstücks mit der Schraubzwinge ist äußerst wichtig. Nachlässigkeit in diesem Punkt kann zu einer Beschädigung der Maschine und/oder Zerstörung des Werkstücks führen. ES BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR. Außerdem sollte der Sägekopf nach erfolgtem Schnitt erst nach völligem Stillstand des Sägeblatts angehoben werden.

1. Vertikal-Schraubklemme **(Abb. 21)**
   Die Vertikal-Schraubklemme kann an zwei Positionen entweder auf der linken oder rechten Seite des Gehrungsanschlags oder an der Auflageplatte (Sonderzubehör) montiert werden. Setzen Sie den Stehbolzen in die Bohrung des Gehrungsanschlags oder der Auflageplatte ein, und sichern Sie ihn durch Anziehen der Schraube. (Hinweis: Wird die Auflageplatte verwendet, ist diese am Auflagebügel anzubringen, wie in **Abb. 21** gezeigt.)
   Stellen Sie den Schraubklemmenarm auf die Abmessungen des Werkstücks ein, und sichern Sie ihn durch Anziehen der Schraube.
   Vergewissern Sie sich, daß keine Maschinenteile mit der Schraubklemme in Berührung kommen, wenn der Handgriff auf die Tiefstellung abgesenkt wird. Falls irgendwelche Teile mit der Schraubklemme in Berührung kommen, ist die Schraubklemme zu versetzen. Drücken Sie das Werkstück flach gegen Gehrungsanschlag und Drehteller. Bringen Sie das Werkstück in die gewünschte Schnittposition, und sichern Sie es einwandfrei durch Anziehen des Schraubklemmenknopfes. Werkstücke von maximal 61 mm Dicke können mit der Vertikal-Schraubklemme eingespannt werden.
2. Horizontal-Schraubzwinge (Sonderzubehör) **(Abb. 22 und 23)**
   Die Horizontal-Schraubzwinge kann entweder auf der linken oder rechten Seite des Auflagetisches montiert werden. Durch Linksdrehung des Schraubzwingenknopfes wird die Schraube gelöst, so daß der Schraubzwingenschaft schnell vor- und zurückgeschoben werden kann. Drehen Sie den Schraubzwingenknopf zum Einspannen von Werkstücken sachte im Uhrzeigersinn, bis der Vorsprung seine Höchstposition erreicht, und ziehen Sie ihn dann fest. Wird der Schraubzwingenknopf während der Rechtsdrehung hineingedrückt oder herausgezogen, bleibt der Vorsprung evtl. schräg stehen. Drehen Sie den Schraubzwingenknopf in diesem Fall entgegen dem Uhrzeigersinn zurück, bis sich die Schraube löst, bevor Sie ihn wieder sachte im Uhrzeigersinn drehen. Werkstücke von maximal 122 mm Breite können mit der Horizontal-Schraubzwinge eingespannt werden.
3. Auflagebügel und Auflageplatte (Sonderzubehör)
   Auflagebügel und Auflageplatte können zur zusätzlichen Abstützung von Werkstücken auf beiden Seiten montiert werden. Montieren Sie die Teile, wie in **Abb. 24** gezeigt. Ziehen Sie dann die Schrauben fest, um Auflagebügel und Auflageplatte zu sichern. **(Abb. 24)** Wenn Sie lange Werkstücke sägen, verwenden Sie den Auflageverlängerungssatz (Sonderzubehör). Er besteht aus zwei Auflageplatten und zwei Stangen 12. **(Abb. 25)**

   VORSICHT:
   Lange Werkstücke müssen stets auf gleicher Höhe mit der Drehteller-Oberfläche abgestützt werden, um genaue Schnitte auszuführen und gefährlichen Verlust der Kontrolle über die Maschine zu vermeiden.

Schalterbedienung (Abb. 26)

VORSICHT:
- Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in die Maschine stets, daß der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.
- Wenn Sie die Maschine nicht benutzen, entfernen Sie die Einschaltsperre, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, um unbefugte Benutzung zu verhindern.

Die Einschaltsperre verhindert eine versehentliche Betätigung des Ein-Aus-Schalters. Zum Einschalten der Maschine drücken Sie die Einschaltsperre hinein und betätigen den Ein-Aus-Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los.

Arretierhebel (Abb. 27)

Nur für europäische Länder
Drücken Sie den Arretierhebel zum Schneiden nach links, um den Handgriff aus seiner Hochstellung zu lösen. Wenn der Schnitt beendet ist, lassen Sie den Arretierhebel los, nachdem Sie den Handgriff wieder in seine Hochstellung zurückgeführt haben. Dadurch wird der Handgriff automatisch in der Hochstellung arretiert.

Betrieb

VORSICHT:
Üben Sie beim Schneiden keinen übermäßigen Druck auf den Handgriff aus. Zu starker Druck kann zu Überlastung des Motors und/oder verminderter Schnittleistung führen.

1. Kappschnitt **(Abb. 28)**
   - Werkstücke bis zu 61 mm Höhe x 122 mm Breite können folgendermaßen geschnitten werden.
   - Sichern Sie das Werkstück mit der Schraubzwinge. Schalten Sie die Maschine ein und warten Sie, bis das Sägeblatt seine volle Drehzahl erreicht hat, bevor Sie es sachte auf das Werkstück absenken. Sobald der Schnitt beendet ist, schalten Sie die Maschine aus und WARTEN, BIS DAS SÄGEBLATT ZUM VÖLLIGEN STILLSTAND GEKOMMEN IST, bevor Sie den Sägekopf wieder ganz anheben.
2. Gehrungsschnitt
   Nehmen Sie auf den vorhergehenden Abschnitt “Positionierung zur Einstellung des Gehrungswinkels” Bezug.

3. Neigungsschnitt **(Abb. 29)**
   - Bei einem linksseitigen Neigungswinkel von 45° können Werkstücke bis zu 45 mm Höhe x 122 mm Breite geschnitten werden.
   - Lösen Sie den Hebel, und neigen Sie den Sägekopf auf den eingestellten Neigungswinkel. Nehmen Sie auf den vorhergehenden Abschnitt "Positionierung zur Einstellung des Neigungswinkels" Bezug. Sichern Sie das Werkstück mit der Schraubzwinge. Schalten Sie die Maschine ein und warten Sie, bis das Sägeblatt seine volle Drehzahl erreicht. Senken Sie dann den Handgriff unter Druckausübung in Richtung des Sägeblatts sachte bis zur Tiefstellung ab. Sobald der Schnitt beendet ist, schalten Sie die Maschine aus und WARTEN, BIS DAS SÄGEBLATT ZUM VÖLLIGEN STILLSTAND GEKOMMEN IST, bevor Sie den Sägekopf wieder ganz anheben.

   VORSICHT:
   - Bei Neigungsschnitten kann es vorkommen, daß das abgeschnittene Stück an der Seitenfläche des Sägeblatts aufliegt. Durch Anheben des Sägekopfes bei noch laufender Maschine kann das Werkstück vom Sägeblatt erfaßt werden, was zu gefährlichem Herausschleudern von Bruchstücken führen kann. Der Sägekopf darf erst angehoben werden, nachdem das Sägeblatt zum völligen Stillstand gekommen ist.
   - Üben Sie den Druck auf den Handgriff immer nur parallel zum Sägeblatt aus. Wird Druck senkrecht zum Drehteller ausgeübt oder die Druckrichtung während des Schnitts geändert, verschlechtert sich die Schnittgenauigkeit.
4. Compoundschnitt
   Unter Compoundschnitt versteht man das Schneiden eines Werkstücks mit gleichzeitiger Gehrungs- und Neigungswinkeleinstellung. Die Kombinationsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle.

Gehrungswinkel	Neigungswinkel
Links und rechts 45°	Links 0° – 45°
Links und rechts 52°	Links 0° – 40°

   Bei einem linksseitigen Gehrungswinkel von 45° und einem linksseitigen Neigungswinkel von 45° können Werkstücke von 45 mm Höhe x 85 mm Breite geschnitten werden. Wenn Sie Compoundschnitte ausführen, beachten Sie die Erläuterungen unter "Kappschnitt", "Gehrungsschnitt" und "Neigungsschnitt".
5. Wiederholtes Schneiden auf gleiche Länge **(Abb. 30)**
   Wenn Sie mehrere Werkstücke innerhalb des Bereichs von 220 mm bis 365 mm auf die gleiche Länge schneiden, ist die Verwendung der Anschlagplatte (Sonderzubehör) zu empfehlen, um rationeller zu arbeiten. Montieren Sie die Anschlagplatte am Auflagebügel, wie in **Abb. 30** gezeigt. Richten Sie die Schnittlinie des Werkstücks entweder auf die linke oder rechte Kante der Nut in der Schlitzplatte aus, und schieben Sie die Anschlagplatte bündig gegen das Ende des Werkstücks, während Sie das Werkstück am Verrutschen hindern. Sichern Sie dann die Anschlagplatte mit der Flügelschraube. Wenn Sie die Anschlagplatte nicht benutzen, lösen Sie die Flügelschraube, um die Anschlagplatte zur Seite zu schieben.

   HINWEIS:
   Der Auflageverlängerungssatz (Sonderzubehör) gestattet das Schneiden auf gleiche Länge innerhalb des Bereichs von 220 mm bis 2 230 mm.

Tragen der Maschine (Abb. 5 und 31)

Vergewissern Sie sich, daß der Akku von der Maschine abgenommen ist. Sichern Sie den Sägekopf in der 0°-Neigungswinkelstellung und den Drehteller in der rechtsseitigen 52°-Gehrungswinkelstellung. Senken Sie den Handgriff ganz ab, und arretieren Sie ihn in der Tiefstellung durch Einschieben des Anschlagstifts. Halten Sie die Maschine am Tragegriff, wie in **Abb. 31** gezeigt.

WARTUNG

VORSICHT:
Vor Arbeiten am Gerät vergewissern Sie sich, daß sich der Schalter in der "OFF"- Position befindet und der Akku aus dem Gerät entfernt ist.

Einstellung des Schnittwinkels

Diese Maschine wurde im Werk sorgfältig eingestellt und justiert. Die Einstellungen können jedoch durch Transporteinflüsse oder unsachgemäße Behandlung beeinträchtigt worden sein. Sollte Ihre Maschine einer Nachjustierung bedürfen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehrungswinkel
   Lösen Sie den Spanngriff, mit dem der Drehteller gesichert wird. Drehen Sie dann den Drehteller, so daß der Zeiger auf 0° auf der Gehrungswinkelskala zeigt. Bewegen Sie dann den Drehteller geringfügig nach links und rechts, bis er einwandfrei in der 0°-Gehrungswinkelraste sitzt. (Lassen Sie den Drehteller unverändert, falls der Zeiger nicht auf 0° zeigt.) Lösen Sie die vier Sechskantschrauben, die den Gehrungsanschlag halten, mit dem Steckschlüssel. **(Abb. 32)**
   Senken Sie den Handgriff ganz ab, und arretieren Sie ihn in der Tiefstellung durch Einschieben des Anschlagstifts. Bringen Sie die Seitenfläche des Sägeblatts mit Hilfe eines Einstelldreiecks, Anschlagwinkels usw. in den rechten Winkel mit der Fläche des Gehrungsanschlags. Ziehen Sie dann die Sechskantschrauben des Gehrungsanschlags von rechts der Reihe nach fest. **(Abb. 33)**

Vergewissern Sie sich, daß der Zeiger auf 0° auf der Gehrungswinkelskala zeigt. Falls der Zeiger nicht auf 0° zeigt, lösen Sie die Befestigungsschraube des Zeigers, und bringen Sie den Zeiger mit der 0°-Stellung zur Deckung. **(Abb. 34)**

2. Neigungswinkel
   i) 0°-Neigungswinkel
   Senken Sie den Handgriff ganz ab, und arretieren Sie ihn in der Tiefstellung durch Einschieben des Anschlagstifts. Lösen Sie den Hebel an der Rückseite der Maschine. Drehen Sie die Einstellschraube für 0°-Rasterung (untere Schraube) auf der rechten Seite des Arms um zwei bis drei Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Sägekopf nach rechts zu neigen. **(Abb. 35)**
   Bringen Sie die Seitenfläche des Sägeblatts mit Hilfe eines Einstelldreiecks, Anschlagwinkels usw. in den rechten Winkel mit der Drehteller-Oberfläche, indem Sie die Einstellschraube für 0°-Rasterung im Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie dann den Hebel fest. **(Abb. 36)**
   Vergewissern Sie sich, daß der Zeiger am Hilfsarm auf 0° der Neigungswinkelskala am Arm zeigt. Falls er nicht auf 0° zeigt, lösen Sie die Befestigungsschraube des Zeigers, und bringen Sie den Zeiger mit der 0°-Stellung zur Deckung. **(Abb. 37)**
   ii) 45°-Neigungswinkel
   Diese Einstellung kann erst nach erfolgter Einstellung des 0°-Neigungswinkels durchgeführt werden. Zum Einstellen des linksseitigen 45°-Neigungswinkels lösen Sie den Hebel und neigen den Sägekopf um 45° nach links. Vergewissern Sie sich, daß der Zeiger am Hilfsarm auf 45° der Neigungswinkelskala am Arm zeigt. Falls der Zeiger nicht auf 45° zeigt, drehen Sie die Einstellschraube für 45°-Rasterung (obere Schraube) auf der rechten Seite des Arms, bis der Zeiger auf 45° zeigt. **(Abb. 35)**

Austausch der Kohlebürsten (Abb. 38 und 39)

Die Kohlebürsten regelmäßig entfernen und überprüfen. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Die Kohlebürsten stets sauber halten, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher herausdrehen. Die abgenutzten Kohlebürsten erneuern, und dann die Bürstenhalterkappe wieder eindrehen.

Zur Gewährleistung der Produktsicherheit und -zuverlässigkeit sind Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen von einer Makita-Service-Station auszuführen.

ZUBEHÖR

VORSICHT:

- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Staubsack
- Auflagebügel
- Steckschlüssel 10
- Einstelldreieck
- Kippsicherung
- Einschaltsperre (Verriegelungsknopf)
- Vertikal-Schraubklemme
- HM-Sägeblatt
- Schutzbrille
- Schraubzwinge (Horizontal-Schraubzwinge)
- Anschlagplatte
- Auflageplatte
- Verschiedene Original-Makita-Akkus und -Ladegeräte

Visione generale

1 Cartuccia batteria
2 Bottone
3 Chiave a bussola
4 Portachiave
5 Coperchio lama
6 Spina di fermo
7 Bulloni
8 Bullone esagonale
9 Coperchio centrale
10 Copertura di sicurezza (riparo)
11 Freccia
12 Bloccaggio albero
13 Bullone esagonale (sinistrorso)
14 Flangia esterna
15 Lama
16 Flangia interna
17 Mandrino
18 Bocchettone polvere
19 Sacchetto polvere
20 Chiusura
21 Piano di taglio
22 Taglio a unghia sinistro
23 Taglio diritto
24 Bullone di registro
25 Guida pezzo
26 Base girevole
27 Periferia lama
28 Superficie superiore base girevole
29 Scala di taglio a quartabuono
30 Indice
31 Manico
32 Leva di bloccaggio
33 Leva
34 Per allentare
35 Per stringere
36 Scala di taglio a unghia
37 Indice
38 Braccio
39 Asta morsa
40 Braccio morsa
41 Manopola morsa
42 Sostegno
43 Gruppo sostegno
44 Manopola morsa
45 Base
46 Albero morsa
47 Sporgenza
48 Aste 12
49 Bottone di sblocco
50 Impugnatura
51 Interruttore
52 Leva di bloccaggio
53 Esercitare la pressione parallelamente alla lama
54 Piastra di regolazione
55 Vite
56 Bullone esagonale
57 Squadra triangolare
58 Vite
59 Bullone di registro angolo di taglio a unghia di 45°
60 Bullone di registro angolo di taglio a unghia di 0°
61 Braccio secondario
62 Vite
63 Segno limite
64 Cacciavite
65 Tappo portaspazzole
66 Piastra ausiliaria
67 Dado

DATI TECNICI

Modello **BLS820**
Diametro lama ..... 210 mm — 216 mm
Diametro foro (albero)
Modello per l'Europa ..... 30 mm
Modello per i paesi extraeuropei ..... 25,4 mm o 25 mm
Modello per l'America del nord e centrale ..... 15,88 mm
Capacità massima di taglio (A x L) con lama di 216 mm di diametro

Angolo di taglio a quartabuono	Angolo di taglio a unghia	
	0°	45° (sinistro)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (destro e sinistro)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Velocità a vuoto (min^{-1}) 2.300
Dimensioni (L x L x A) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Peso netto (con cartuccia batteria) ..... 10,1 kg
Tensione nominale ..... 24 V DC

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- Nota: I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.

Consigli per la sicurezza
Per la vostra sicurezza, riferitevi alle accluse istruzioni per la sicurezza.

ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA PER LA CARTUCCIA DELLA BATTERIA

1. **Prima di usare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze sul (1) carica-batteria, sulla (2) batteria e sul (3) prodotto che utilizza la batteria.**
2. **Non smontare la cartuccia della batteria.**
3. **Se il tempo di utilizzo è diventato molto corto, smettere immediatamente di usare l'utensile. Può risultare un rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un'esplosione.**
4. **Se l'elettrolita va negli occhi, risciacquarli con acqua pulita e rivolgersi immediatamente ad un medico. Può risultare la perdita della vista.**

5. **Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:**
   (1) Non toccare i terminali con qualche metallo conduttivo.
   (2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore con altri oggetti metallici come i chiodi, le monete, ecc.
   (3) Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.
   Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, il surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un guasto.
6. **Non conservare l'utensile e la cartuccia della batteria in luoghi in cui la temperatura può raggiungere o superare i 50°C.**
7. **Non incenerire la cartuccia della batteria anche se è gravemente danneggiata o è completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere e provocare un incendio.**
8. **Fare attenzione a non lasciar cadere o a colpire la batteria.**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

Suggerimenti per mantenere la durata massima della batteria

1. **Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente.**
   Smettere sempre di usare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.
2. **Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la durata della batteria.**
3. **Caricare la cartuccia della batteria con la temperatura ambiente da 10°C a 40°C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria calda prima di caricarla.**
4. **Caricare la cartuccia della batteria all'idruro di nickel metallico quando non la si usa per più di sei mesi.**

REGOLE ADDIZIONALI DI SICUREZZA PER L'UTENSILE

1. **Tenere presente che questo utensile è sempre in condizioni operative, in quanto non ha bisogno di essere collegato a una presa di corrente.**
2. **Proteggere gli occhi.**
3. **Tenere le mani lontane dalla lama. Evitare qualsiasi contatto con la lama mentre si sta fermando, perché potrebbe ancora causare lesioni.**
4. **Non usare la sega senza la protezione in posizione.**
5. **Non usare l'utensile a mano libera. Il pezzo deve essere fissato saldamente contro la base e la guida con una morsa durante tutte le operazioni. Mai usare le mani per fissare il pezzo.**
6. **Mai mettere le mani dove c'è la lama in movimento.**
7. **Spegnere l'utensile e aspettare che la lama si sia fermata prima di spostare il pezzo o di cambiare le regolazioni.**
8. **Rimuovere la batteria dall'utensile prima di cambiare la lama o di un intervento di manutenzione.**
9. **Non usare l'utensile dove ci sono liquidi o gas infiammabili.**
10. **Controllare con cura che la lama non sia crepata o danneggiata prima dell'uso. Sostituire immediatamente le lame crepate o danneggiate.**
11. **Usare soltanto le flange specificate per questo utensile.**
12. **Fare attenzione a non danneggiare l'albero, le flange (soprattutto la superficie di installazione) o il bullone. Se queste parti sono danneggiate, la lama si potrebbe rompere.**
13. **Accertarsi che la base sia fissata saldamente, in modo che non si muova durante il lavoro.**
14. **Per motivi di sicurezza, rimuovere i trucioli, i frammenti, ecc., dal tavolo prima di cominciare il lavoro.**
15. **Evitare di tagliare i chiodi e rimuovere tutti i chiodi dal pezzo prima di cominciare il lavoro.**
16. **Accertarsi che il bloccaggio dell'albero sia rilasciato prima di accendere l'utensile.**
17. **Accertarsi che la lama non faccia contatto con la base girevole sulla posizione più bassa.**
18. **Tenere saldamente il manico. Tenere presente che la sega si sposta leggermente in su o giù durante l'avviamento o l'arresto.**
19. **Accertarsi che la lama non tocchi il pezzo prima di accendere l'utensile.**
20. **Prima di usare l'utensile su un pezzo, farlo un po' girare. Accertarsi che la lama non vibri o oscilli, che sono sintomi di una installazione o di un bilanciamento sbagliato.**
21. **Prima di tagliare, aspettare che la lama acquisti la velocità massima.**
22. **Fermare immediatamente l'utensile se si nota qualcosa di anormale.**
23. **Non cercare di bloccare l'interruttore nella posizione di accensione dell'utensile.**
24. **Fare sempre attenzione, soprattutto durante le operazioni ripetitive e monotone. Non lasciarsi cullare da un falso senso di sicurezza. Le lame sono sempre pericolose.**
25. **Usare soltanto gli accessori raccomandati in questo manuale. L'utilizzo di accessori non raccomandati, come dischi abrasivi, potrebbe causare lesioni.**
26. **Non usare la sega per tagliare cose diverse dal legno o materiali simili.**
27. **Quando si taglia, collegare la sega a un dispositivo di raccolta della polvere.**
28. **Selezionare la lama secondo il pezzo da tagliare.**
29. **Fare attenzione quando si taglia a croce.**
30. **Sostituire il piano di taglio quando è usurato.**

Non si devono usare le lame fabbricate con acciaio ad alta velocità.

La polvere prodotta da alcuni lavori contiene sostanze chimiche note per causare il cancro, difetti di nascita od altri danni al sistema riproduttivo. Alcuni esempi di queste sostanze chimiche sono:

- piombo da materiali dipinti con vernici a base di piombo, e
- arsenico e cromo da legname trattato chimicamente.

Il rischio da queste esposizioni varia a seconda della frequenza di questi tipi di lavori.

Per ridurre l'esposizione a queste sostanze chimiche: lavorare in un'area ben ventilata usando l'attrezzatura di sicurezza raccomandata, come le mascherine antipolvere progettate appositamente per filtrare le particelle microscopiche.

Per ridurre il rumore emesso, accertarsi sempre che le lame siano affilate e pulite.
L'operatore deve essere adeguatamente addestrato nell'uso, regolazione e funzionamento della macchina.
Usare lame affilate correttamente. Osservare la velocità massima marcata sulle lame.
Evitare di rimuovere i ritagli od altre parti del pezzo dall'area di taglio mentre la macchina sta funzionando e la testa della sega non è nella posizione di riposo.

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

ISTRUZIONI PER L'USO

Installazione della piastra ausiliaria (Fig. 1 e 2)

Prima di cominciare il lavoro, installare sempre la piastra ausiliaria usando la tacca nella base dell'utensile e fissarla stringendo il bullone esagonale.

Insersione e rimozione della cartuccia (Fig. 3)

- Spegnere sempre l'utensile prima della insersione o della rimozione della cartuccia delle batterie.
- Per rimuovere la cartuccia batteria, estrarla dall'utensile spingendo il bottone sul fianco della cartuccia.
- Per inserire la cartuccia batteria, allineare l'appendice della cartuccia batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e spingerla in posizione. Inserirla sempre completamente finché non si blocca in posizione con un piccolo scatto, perché altrimenti potrebbe cadere dall'utensile causando ferite all'utente o a chi è vicino.
- Non mettere molta pressione quando si inseriscono le batterie a cartuccia. Quando le batterie non entrano bene vuol dire che non sono inserite bene.

Chiave a bussola (Fig. 4)

La chiave a bussola va riposta come mostrato nella **Fig. 4**. Per usarla, toglierla dal portachiave. Rimetterla nel portachiave dopo l'uso.

Montaggio della sega sul banco di lavoro (Fig. 5 e 6)

Al momento della spedizione dalla fabbrica, l'impugnatura viene bloccata abbassata con la spina di fermo. Rilasciare la spina di fermo abbassando leggermente l'impugnatura e tirando la spina di fermo.
Questo utensile va fissato con quattro bulloni a una superficie piana e stabile usando i fori situati sulla sua base. Ciò evita che si rovesci e potenziali ferite.

Installazione o rimozione della lama

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia batteria sia stata rimossa prima di installare o di rimuovere la lama.
- Per installare o rimuovere la lama, usare soltanto la chiave a bussola Makita in dotazione, perché altrimenti il bullone esagonale potrebbe venir stretto eccessivamente o insufficientemente con pericolo di ferite gravi per l'operatore o per chi si trova vicino all'utensile.

Bloccare l'impugnatura alzata spingendo dentro la spina di fermo. **(Fig. 5)**
Per rimuovere la lama, usare la chiave a bussola per allentare il bullone esagonale che fissa il coperchio centrale girandolo in senso antiorario. Sollevare la copertura di sicurezza e il coperchio centrale. **(Fig. 7)**
Premere il fermo dell'albero per bloccare il mandrino, e usare la chiave a bussola per allentare il bullone esagonale (sinistrorso) in senso orario. Rimuovere poi il bullone esagonale, la flangia esterna e la lama. **(Fig. 8)**
Per installare la lama, montarla con cura sul mandrino accertandosi che la direzione della freccia sulla superficie della lama corrisponda alla direzione della freccia sul coperchio della lama. Installare la flangia esterna e il bullone esagonale, e usare poi la chiave a bussola per stringere saldamente il bullone esagonale (sinistrorso) in senso antiorario premendo allo stesso tempo il bloccaggio dell'albero. **(Fig. 9 e 10)**

ATTENZIONE:
Modello per i paesi extraeuropei
La flangia interna ha un diametro di 25 mm su un lato e di 25,4 mm sull'altro. Il lato di 25,4 mm di diametro è marcato "25.4". Usare il lato corretto per il diametro del foro della lama che si intende usare. Il montaggio della lama sul lato sbagliato potrebbe causare vibrazioni pericolose.

Rimettere la copertura di sicurezza e il coperchio centrale sulle loro posizioni originali. Stringere poi il bullone esagonale per fissare il coperchio centrale. **(Fig. 11)**
Rilasciare l'impugnatura dalla posizione sollevata tirando la spina di fermo. Abbassare l'impugnatura per accertarsi che la copertura di sicurezza si sposti correttamente.

Copertura di sicurezza (Fig. 12)

La copertura di sicurezza si alza automaticamente quando si abbassa l'impugnatura. Essa torna sulla sua posizione originale al completamento del taglio quando si alza l'impugnatura. MAI RENDERE INUTILE O RIMUOVERE LA COPERTURA DI SICUREZZA. Per motivi di sicurezza, mantenere sempre la copertura di sicurezza in buone condizioni. Ogni irregolarità della copertura di sicurezza deve essere corretta immediatamente. MAI USARE L'UTENSILE CON LA COPERTURA DI SICUREZZA DIFETTOSA. Se la copertura di sicurezza trasparente diventa sporca, o se la segatura attaccata impedisce di vedere la lama e/o il pezzo, rimuovere la cartuccia batteria e pulire con cura la copertura di sicurezza con un panno umido. Per pulire la copertura di sicurezza di plastica non si devono usare solventi o pulitori a base di petrolio.

Sacchetto della polvere (Fig. 13)
L'impiego del sacchetto della polvere permette di mantenere pulita l'operazione di taglio e facilita la raccolta della polvere. Per attaccare il sacchetto della polvere, inserire il bocchettone della polvere nel foro di ingresso della polvere del sacchetto. Quando il sacchetto della polvere è quasi pieno, toglierlo dall'utensile e staccare la chiusura. Svuotare il sacchetto dandogli dei colpetti leggeri per togliere le particelle fini che aderiscono all'interno e che potrebbero ostacolare la raccolta successiva della polvere.

Posizionamento dei piani di taglio (Fig. 14 e 15)
La base girevole di questo utensile è dotata di piani di taglio, che sono stati regolati in fabbrica in modo da non essere toccati dalla lama della sega. Prima di usare l'utensile, regolare i piani di taglio nel modo seguente:
Rimuovere perprima cosa la cartuccia batteria. Allentare tutte le viti (2 a destra e a sinistra) che fissano i piani di taglio. Stringerle di nuovo in modo che i piani di taglio possano essere spostati facilmente a mano. Abbassare completamente l'impugnatura e spingere dentro la spina di fermo per bloccarla in questa posizione. Regolare i piani di taglio in modo che facciano appena contatto con i fianchi dei denti della lama. Stringere le viti (non saldamente). Dopo aver regolato i piani di taglio, rilasciare la spina di fermo e sollevare l'impugnatura. Stringere poi saldamente tutte le viti.

ATTENZIONE:
Dopo aver cambiato l'angolo di taglio a unghia, regolare sempre di nuovo i piani di taglio come descritto sopra.

Mantenimento della capacità massima di taglio (Fig. 16 e 17)
L'utensile è stato regolato in fabbrica in modo da fornire la massima capacità di taglio con le lame di 216 mm. Per usare lame con un diametro diverso da 216 mm, regolare la posizione del limite inferiore della lama nel modo seguente:
Rimuovere per prima cosa la cartuccia batteria. Abbassare completamente l'impugnatura. Usare la chiave a bussola per girare il bullone di registro finché la periferia della lama si estende leggermente sotto la superficie superiore della base girevole sul punto dove la faccia anteriore della guida pezzo incontra la superficie superiore della base. Con la cartuccia batteria rimossa, girare a mano la lama tenendo completamente abbassata l'impugnatura per accertarsi che la lama non tocchi alcuna parte della base girevole. Se necessario, regolare di nuovo finemente.

ATTENZIONE:
Dopo aver installato una nuova lama, accertarsi sempre che essa non tocchi alcuna parte della base inferiore quando si abbassa completamente l'impugnatura. Ciò va fatto sempre con la cartuccia batteria rimossa.

Posizionamento per la regolazione dell'angolo di taglio a quartabuono (Fig. 18)
La base girevole può essere ruotata di 52° a destra e a sinistra. Allentare il manico girandolo in senso antiorario. Ruotare la base girevole premendo giù la leva di bloccaggio. Dopo aver spostato il manico sulla posizione in cui l'indice indica l'angolo desiderato sulla scala di taglio a quartabuono, stringerlo saldamente in senso orario.

ATTENZIONE:
- Per girare la base girevole, alzare completamente l'impugnatura.
- Dopo aver cambiato l'angolo di taglio a quartabuono, fissare sempre la base girevole stringendo saldamente il manico.

Posizionamento per la regolazione dell'angolo di taglio a unghia (Fig. 19 e 20)
La lama della sega può essere inclinata di 45° a sinistra. Per regolare l'angolo di taglio a unghia, allentare la leva sulla parte posteriore dell'utensile. Spingere l'impugnatura a sinistra per inclinare la lama finché l'indice indica l'angolo desiderato sulla scala di taglio a unghia. Stringere la leva per fissare il braccio.

ATTENZIONE:
- Per inclinare la lama, alzare completamente l'impugnatura.
- Dopo aver cambiato l'angolo di taglio a unghia, fissare sempre il braccio stringendo la leva.

Modo di fissare il pezzo

AVVERTIMENTO:
Accertarsi sempre che il pezzo siu fissato correttamente e saldamente con la morsa. In caso contrario, si potrebbe danneggiare l'utensile e/o distruggere il pezzo. C'è ANCHE PERICOLO DI FERIRSI. Dopo il taglio, NON sollevare la lama finché non si è fermata completamente.

1. Morsa verticale **(Fig. 21)**
   La morsa verticale può essere installata in due posizioni sul lato destro o sinistro della guida pezzo o del gruppo di sostegno (accessorio opzionale). Inserire l'asta della morsa nel foro della guida pezzo o del gruppo di sostegno, e stringere la vite per fissare l'asta della morsa. (Nota: Se si usa il gruppo di sostegno, installarlo sul sostegno come mostrato nella **Fig. 21.**)
   Posizionare il braccio della morsa secondo lo spessore e la forma del pezzo, e fissarlo stringendo la vite.
   Accertarsi che nessuna parte dell'utensile tocchi la morsa quando si abbassa completamente l'impugnatura. Se qualche parte tocca la morsa, riposizionare la morsa. Spingere il pezzo piatto contro la guida pezzo e la base girevole. Posizionare il pezzo sulla posizione di taglio desiderata e fissarlo saldamente stringendo la manopola della morsa. Lo spessore massimo del pezzo che può essere fissato alla morsa verticale è di 61 mm.
2. Morsa orizzontale (accessorio opzionale) **(Fig. 22 e 23)**
   La morsa orizzontale può essere installata sul lato destro o sinistro della base. Quando si gira la manopola della morsa in senso antiorario, la vite viene rilasciata e si può spostare rapidamente dentro e fuori l'albero della morsa. Per fissare il pezzo, girare delicatamente la manopola della morsa in senso orario finché la sporgenza raggiunge la sua posizione più alta, e fissarlo poi saldamente. Se si spinge dentro o fuori la manopola della morsa mentre viene girata in senso orario, la sporgenza potrebbe arrestarsi inclinata. In tal caso, rigirare indietro la manopola della morsa in senso antiorario finché la vite non viene rilasciata prima di girarla di nuovo delicatamente in senso orario. La larghezza massima del pezzo che si può fissare alla morsa orizzontale è di 122 mm.

3. Sostegni e gruppo di sostegno
(accessori opzionali)
I sostegni e il gruppo di sostegno possono essere installati ad entrambi i lati dell'utensile quale mezzo comodo per supportare orizzontalmente i pezzi. Installarli come mostrato nella **Fig. 24**. Stringere poi saldamente le viti per fissare i sostegni e il gruppo di sostegno. **(Fig. 24)**
Per tagliare i pezzi lunghi, usare il gruppo di sostegno-asta (accessorio opzionale). Esso consiste in due gruppi di sostegno e due aste 12. **(Fig. 25)**

ATTENZIONE:
Per dei tagli accurati e per evitare una pericolosa perdita di controllo dell'utensile, supportare sempre i pezzi lunghi a livello della superficie superiore della base girevole.

Azionamento dell'interruttore (Fig. 26)

ATTENZIONE:
- Prima di inserire la cartuccia batteria nell'utensile, accertarsi sempre che il grilletto dell'interruttore funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.
- Quando non si usa l'utensile, rimuovere il bottone di sblocco e conservarlo in un posto sicuro. Ciò impedisce che l'utensile venga usato senza autorizzazione.

L'utensile è dotato di un bottone di sblocco per evitare che il grilletto interruttore venga schiacciato accidentalmente.
Per avviare l'utensile, spingere dentro il bottone di sblocco e schiacciare il grilletto. Rilasciare il grilletto per fermarlo.

Leva di bloccaggio (Fig. 27)

Modello per l'Europa soltanto
Per tagliare, spingere la leva di bloccaggio a sinistra per rilasciare l'impugnatura dalla posizione alzata. Al completamento del taglio, rilasciare la leva di bloccaggio dopo aver riportato la lama sulla sua posizione di massimo sollevamento. L'impugnatura si blocca automaticamente nella posizione in alto.

Funzionamento

ATTENZIONE:
Non esercitare una pressione eccessiva sull'impugnatura tagliando. La forza eccessiva potrebbe causare il sovraccarico del motore e/o ridurre l'efficienza di taglio.

1. Taglio con pressione **(Fig. 28)**
   - Si possono tagliare pezzi di un massimo di 61 mm di altezza e di 122 mm di larghezza nel modo seguente.
   - Fissare il pezzo con la morsa. Accendere l'utensile e aspettare che la lama abbia raggiunto la velocità massima prima di abbassarla delicatamente nel taglio. Al completamento del taglio, spegnere l'utensile e ASPETTARE CHE LA LAMA SI FERMI COMPLETAMENTE prima di rialzarla completamente.
2. Taglio a quartabuono
   Riferirsi alla spiegazione di "Posizionamento per la regolazione dell'angolo di taglio a quartabuono" descritta precedentemente.
3. Taglio a unghia **(Fig. 29)**
   - All'angolo di taglio a unghia di 45° si possono tagliare pezzi di 45 mm di altezza e di 122 mm di larghezza.
   - Allentare la leva e inclinare la lama della sega per regolare l'angolo di taglio a unghia. Riferirsi alla spiegazione di "Posizionamento per la regolazione dell'angolo di taglio a unghia" descritta precedentemente. Fissare il pezzo alla morsa. Accendere l'utensile e aspettare che la lama abbia raggiunto la velocità massima. Abbassare poi delicatamente e completamente l'impugnatura esercitando una pressione parallelamente alla lama. Al completamento del taglio, spegnere l'utensile e ASPETTARE CHE LA LAMA SI FERMI COMPLETAMENTE prima di rialzarla completamente.

   ATTENZIONE:
   - Durante il taglio a unghia, potrebbe succedere che il pezzo tagliato venga a trovarsi appoggiato al fianco della lama. Se si solleva la lama mentre sta ancora girando, il pezzo potrebbe rimanere agganciato alla lama facendo volare dei frammenti pericolosi. La lama deve essere sollevata SOLTANTO dopo che si è fermata completamente.
   - Quando si preme giù l'impugnatura, esercitare la pressione parallelamente alla lama. Se la si esercita perpendicolarmente alla base girevole, oppure se si cambia la direzione della pressione durante il taglio, la precisione del taglio viene compromessa.
4. Taglio composito
Il taglio composito è il procedimento in cui si esegue un taglio a unghia mentre si esegue un taglio a quartabuono sul pezzo. Il taglio composito può essere eseguito agli angoli indicati nella tabella sotto.

Angolo di taglio a quartabuono	Angolo di taglio a unghia
45° a destra e a sinistra	0° – 45° a sinistra
52° a destra e a sinistra	0° – 40° a sinistra

All'angolo di taglio a quartabuono di 45° a sinistra e all'angolo di taglio a unghia di 45° a sinistra, si possono tagliare pezzi di 45 mm di altezza e di 85 mm di larghezza. Per fare tagli compositi, riferirsi alle spiegazioni di "Taglio con pressione", "Taglio a quartabuono" e "Taglio a unghia".

5. Tagli ripetuti della stessa lunghezza **(Fig. 30)**
L'uso della piastra di regolazione (accessorio opzionale) facilita il taglio di diversi pezzi della stessa lunghezza, dai 220 ai 365 mm. Installare la piastra di regolazione sul sostegno, come mostrato nella **Fig. 30**. Allineare la linea di taglio sul pezzo con il lato destro o sinistro della scanalatura sul piano di taglio e, tenendo fermo il pezzo, spostare la piastra di regolazione contro l'estremità del pezzo. Fissare poi la piastra di regolazione con la vite. Quando non si usa la piastra di regolazione, allentare la vite e girare la piastra in modo che non sia di ostacolo.

NOTA:
L'uso del gruppo di sostegno-asta (accessorio opzionale) permette di tagliare ripetutamente pezzi della stessa lunghezza, dai 220 mm ai 2.230 mm.

Trasporto dell'utensile (Fig. 5 e 31)
Accertarsi che la cartuccia batteria sia stata rimossa. Fissare la lama all'angolo di taglio a unghia di 0° e girare la base all'angolo di taglio a quartabuono di 52° a destra. Abbassare completamente l'impugnatura e bloccarla spingendo dentro la spina di fermo. Trasportare l'utensile tenendolo per l'impugnatura, come mostrato nella **Fig. 31**.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:
Prima di effettuare ogni tipo di lavoro sull'utensile, assicuratevi sempre che essa sia spenta e che la batteria sia rimossa.

Regolazione dell'angolo di taglio
Questo utensile è stato regolato e allineato accuratamente in fabbrica, ma se non lo si tratta con la dovuta cura potrebbe perdere l'allineamento. Se l'allineamento non è corretto, procedere nel modo seguente:

1. Angolo di taglio a quartabuono
   Allentare l'impugnatura che fissa la base girevole. Girare la base in modo che l'indice indichi 0° sulla scala di taglio a quartabuono. Girare poi la base leggermente in senso orario e antiorario per assestarla comodamente nella tacca dell'angolo di taglio a quartabuono. (Lasciarla così com'è se l'indice non indica 0°.) Allentare i quattro bulloni esagonali che fissano la guida pezzo usando la chiave a bussola. **(Fig. 32)**
   Abbassare completamente l'impugnatura e bloccarla spingendo dentro la spina di fermo. Far combaciare il fianco della lama con la faccia della guida pezzo usando una squadra triangolare, squadra di riscontro, ecc. Stringere poi saldamente i bulloni esagonali sulla guida pezzo nell'ordine da sinistra. **(Fig. 33)**
   Accertarsi che l'indice indichi 0° sulla scala di taglio a quartabuono. Se l'indice non indica 0°, allentare la vite che fissa l'indice e regolare l'indice in modo che indichi 0°. **(Fig. 34)**
2. Angolo di taglio a unghia
   i) Angolo di taglio a unghia di 0° Abbassare completamente l'impugnatura e bloccarla spingendo dentro la spina di fermo. Allentare la leva sulla parte posteriore dell'utensile. Girare il bullone di registro dell'angolo di taglio a unghia di 0° (bullone inferiore) sul lato destro del braccio di due o tre giri in senso antiorario per inclinare la lama a destra. **(Fig. 35)**
   Far combaciare con cura il fianco della lama con la superficie superiore della base girevole usando la squadra triangolare, squadra di riscontro, ecc., girando in senso orario il bullone di registro dell'angolo di taglio a unghia di 0°. Stringere poi saldamente la leva. **(Fig. 36)**
   Accertarsi che l'indice sul braccio secondario indichi 0° sulla scala di taglio a unghia sul braccio. Se non indica 0°, allentare la vite che fissa l'indice e regolarlo in modo che indichi 0°. **(Fig. 37)**
   ii) Angolo di taglio a unghia di 45°
   Regolare l'angolo di taglio a unghia di 45° soltanto dopo aver eseguito la regolazione dell'angolo di taglio a unghia di 0°. Per regolare l'angolo di taglio a unghia di 45°, allentare la leva e inclinare la lama di 45° a sinistra. Accertarsi che l'indice sul braccio secondario indichi 45° sulla scala di taglio a unghia sul braccio. Se l'indice non indica 45°, girare il bullone di registro dell'angolo di taglio a unghia di 45° (bullone superiore) sul fianco destro del braccio finché l'indice non indica 45°. **(Fig. 35)**

Sostituzione delle spazzole a carbone (Fig. 38 e 39)
Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole a carbone. Sostituirle se sono usurate fino al segno del limite di usura. Mantenere le spazzole a carbone pulite e libere di muoversi nei portaspazzole. Le spazzole a carbone vanno sostituite entrambe allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole a carbone identiche.

Usare un cacciavite per togliere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole a carbone usurate, inserire le nuove spazzole e fissare i tappi dei portaspazzole.

Per mantenere la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o le regolazioni dovrebbero essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato.

ACCESSORI

ATTENZIONE:
- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per ottenere maggiori dettagli su questi accessori, rivolgersi a un Centro Assistenza Makita autorizzato.

- Sacchetto polvere
- Sostegno
- Chiave a bussola 10
- Squadra triagolare
- Piastra ausiliaria
- Bottone di sblocco (bottone interruttore)
- Morsa verticale
- Lama al carburo
- Occhiali di protezione
- Gruppo morsa (morsa orizzontale)
- Piastra di regolazione
- Gruppo sostegno
- Vari tipi di batterie e caricatori genuini Makita

NEDERLANDS

Verklaring van algemene gegevens

1 Accu
2 Knop
3 Dopsleutel
4 Sleutelhouder
5 Zaagbladkast
6 Aanslagpen
7 Bouten
8 Zeskantbout
9 Middenkap
10 Veiligheidskap (Beschermkap)
11 Pijltje
12 Asvergrendeling
13 Zeskantbout (linkse schroefdraad)
14 Buitenflens
15 Zaagblad
16 Binnenflens
17 As
18 Verbindingsstuk
19 Stofzak
20 Sluitstrip
21 Zaagsnedeplaat
22 Linkse versteksnede
23 Rechte snede
24 Stelbout
25 Geleider
26 Draaibaar voetstuk
27 Omtrek van zaagblad
28 Bovenvlak van draaibaar voetstuk
29 Verstekschaal
30 Wijzer
31 Handgreep
32 Borgpen
33 Hendel
34 Losmaken
35 Vastmaken
36 Schuine-hoek schaal
37 Wijzer
38 Arm
39 Spanschroefstang
40 Spanschroefarm
41 Spanschroefknop
42 Houder
43 Houdermontage
44 Spanschroefknop
45 Voetstuk
46 Spanschroefas
47 Uitsteeksel
48 Stangen 12
49 Ontgrendelknop
50 Handvat
51 Trekschakelaar
52 Vergrendelknop
53 Oefen druk uit evenwijdig met het zaagblad
54 Stelplaat
55 Schroef
56 Zeskantbout
57 Driehoeksliniaal
58 Schroef
59 Stelbout voor 45° schuine hoek
60 Stelbout voor 0° schuine hoek
61 Hulparm
62 Schroef
63 Limietmerkstreep
64 Schroevendraaier
65 Borstelhouderdop
66 Hulpplaat
67 Moer

TECHNISCHE GEGEVENS

Model **BLS820**

Diameter van zaagblad ..... 210 mm — 216 mm
Diameter van gat (asgat)
Voor alle Europese landen ..... 30 mm
Voor alle niet-Europese landen ..... 25,4 mm of 25 mm
Voor landen in Noord- en Centraal-Amerika ..... 15,88 mm
Max. zaagkapaciteiten (H x B) met een zaagblad van 216 mm in diameter

Verstekhoek	Schuine hoek	
	0°	45° (links)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (links en rechts)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Toerental onbelast (min^{-1}) 2 300
Afmetingen (L x B x H) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Netto gewicht (met accu) ..... 10,1 kg
Nominale spanning ..... DC 24 V

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

Veiligheidswenken
Voor uw veiligheid dient u de bijgevoegde Veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op te volgen.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR ACCU

1. **Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, aandachtig door alvorens de acculader in gebruik te nemen.**
2. **Neem de accu niet uit elkaar.**
3. **Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.**
4. **Als er elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoel dan uw ogen met schoon water en roep onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.**

5. **Voorkom kortsluiting van de accu:**
   (1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.
   (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
   (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen.
   Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.
6. **Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50°C of hoger.**
7. **Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan namelijk ontploffen in het vuur.**
8. **Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. **Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.**
2. **Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Als u de accu te veel oplaadt, zal hij minder lang meegaan.**
3. **Laad de accu op bij een kamertemperatuur tussen 10°C en 40°C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.**
4. **Laad de nikkel-metaalhydride accu op telkens wanneer u hem langer dan zes maanden niet hebt gebruikt.**

AANVULLENDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET GEREEDSCHAP

1. **Denk eraan dat dit gereedschap altijd gebruiksklaar is, aangezien het niet hoeft te worden aangesloten op een stopcontact.**
2. **Draag oogbescherming.**
3. **Houd uw handen uit de buurt van het zaagblad. Raak het freewheelende zaagblad niet aan, aangezien dit nog ernstige verwondingen kan veroorzaken.**
4. **Gebruik de zaag niet zonder dat de beschermkappen zijn aangebracht.**
5. **Zaag nooit met het werkstuk in uw hand. Zet het werkstuk met behulp van de spanschroef altijd stevig vast tegen het draaibare voetstuk en de geleider. Gebruik nooit uw hand om het werkstuk tijdens het zagen vast te houden.**
6. **Probeer nooit om tijdens het zagen iets vast te pakken in de omgeving van het zaagblad.**
7. **Schakel het gereedschap uit en wacht totdat het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen alvorens het werkstuk te verwijderen of de instelling van het gereedschap te veranderen.**
8. **Verwijder de accu uit het gereedschap alvorens het zaagblad te vervangen of met onderhoudswerkzaamheden te beginnen.**
9. **Gebruik het gereedschap niet in de nabijheid van ontvlambare vloeistoffen of gassen.**
10. **Controleer het zaagblad zorgvuldig op barsten of beschadiging alvorens te gaan zagen. Vervang een gebarsten of beschadigd zaagblad onmiddellijk.**
11. **Gebruik alleen flenzen die voor dit gereedschap gemaakt zijn.**
12. **Let op dat u de as, de flenzen (vooral hun montagevlak) of de bout niet beschadigt. Beschadiging van deze onderdelen kan zaagbladbreuk veroorzaken.**
13. **Controleer of het draaibare voetstuk goed vastzit, zodat het tijdens het zagen niet kan bewegen.**
14. **Verwijder voor uw eigen veiligheid zaagafval, kleine stukjes hout e.d. van de werktafel alvorens te gaan zagen.**
15. **Zaag niet op spijkers. Inspecteer het werkstuk en trek alle eventuele spijkers eruit alvorens te gaan zagen.**
16. **Zet de asvergrendeling in de vrije stand alvorens de trekschakelaar in te drukken.**
17. **Zorg ervoor dat het zaagblad in zijn laagste positie niet in aanraking komt met het draaibare voetstuk.**
18. **Houd het handvat stevig vast. Denk eraan dat de zaag bij het starten en stoppen een beetje op en neer gaat.**
19. **Controleer vóór het inschakelen of het zaagblad het werkstuk niet raakt.**
20. **Laat het gereedschap een tijdje draaien alvorens het op uw werkstuk te gebruiken. Controleer op trillingen of schommelingen die kunnen wijzen op onjuiste installatie of een slecht gebalanceerd zaagblad.**
21. **Wacht totdat het zaagblad op volle toeren draait, alvorens het werkstuk te zagen.**
22. **Stop onmiddellijk met zagen indien u iets abnormaals opmerkt.**
23. **Probeer niet om de trekschakelaar in de AAN positie te vergrendelen.**
24. **Laat nooit uw aandacht verslappen, vooral niet wanneer het werk saai is en uit herhalingen bestaat. Laat u niet misleiden door een vals gevoel van veiligheid. Zaagbladen kunnen altijd gevaar opleveren.**
25. **Gebruik uitsluitend de accessoires die in deze gebruiksaanwijzing worden aanbevolen. Het gebruik van ongeschikte accessoires, zoals slijpschijven, kan verwonding veroorzaken.**
26. **Gebruik de zaag niet voor het zagen van andere materialen dan hout of gelijksoortige materialen.**
27. **Sluit verstekzagen tijdens het zagen aan op een stofvanginrichting.**
28. **Kies de zaagbladen in overeenstemming met het te zagen materiaal.**
29. **Wees voorzichtig wanneer u gleuven zaagt.**
30. **Vervang de zaagsnedeplaat indien deze versleten is.**

Zaagbladen van hooggelegeerd snelstaal (HSS) mogen niet worden gebruikt.
Stof dat tijdens de werkzaamheden vrijkomt, kan chemische bestanddelen bevatten die kanker, geboortedefecten of andere voortplantingsschade kan (kunnen) verwekken. Enkele voorbeelden van deze chemische stoffen zijn:

- lood van loodhoudende verfstoffen en
- arsenicum en chroom van chemisch behandeld hout.

Uw risico van deze blootstellingen varieert en hangt af van het feit hoe vaak u dit soort bewerkingen uitvoert.
Om blootstelling aan deze chemische bestanddelen te verminderen, moeten de werkzaamheden uitgevoerd worden in een goed geventileerde werkomgeving en gebruikmakend van goedgekeurde veiligheidsmiddelen, zoals stofmaskers die ontworpen zijn om microscopisch kleine deeltjes te kunnen filteren.
Zorg omwille van een lager geluidsniveau dat het zaagbladaltijd scherp en schoon is.
De operator moet voldoende goed zijn opgeleid in het gebruik, de afstelling en het onderhoud van het gereedschap.
Gebruik een zaagblad dat op de juiste wijze geslepen is. Houd u aan de maximale snelheid aangegeven op het zaagblad.
Verwijder nooit afgezaagde delen of andere delen van het werkstuk uit het zaaggebied terwijl de machine draait en het zaagblad nog niet in de ruststand staat.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

Installeren van de extra plaat (Fig. 1 en 2)

Zorg ervoor dat bij het installeren van de extra plaat de inkeping in de voet van het gereedschap gebruikt wordt en dat de extra plaat wordt vastgezet door de zeskantbout aan te draaien alvorens het gereedschap te gebruiken.

Installeren of verwijderen van de accu (Fig. 3)

- Schakel het gereedschap altijd uit alvorens de accu te installeren of te verwijderen.
- Om de accu te verwijderen, neemt u deze uit het gereedschap terwijl u de knop op de zijkant van de accu verschuift.
- Om de accu te installeren, past u de tong op de accu in de groef in het accuhuis en dan schuift u de accu erin. Schuif de accu zo ver mogelijk erin, totdat deze met een klikgeluid vergrendelt. Indien u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en uzelf of anderen verwonden.
- Probeer niet de accu met geweld in het accuhuis te duwen. Indien de accu niet gemakkelijk erin gaat, betekent dit dat u hem niet op de juiste wijze erin steekt.

Dopsleutel (Fig. 4)

De dopsleutel is aangebracht zoals afgebeeld in **Fig. 4**. Wanneer u de dopsleutel wilt gebruiken, moet u deze uit de sleutelhouder trekken. Breng de dopsleutel na gebruik weer in de sleutelhouder aan.

De zaag op een werktafel monteren (Fig. 5 en 6)

Bij de verscheping uit de fabriek, is het handvat van het gereedschap in de omlaagpositie vastgezet door middel van de aanslagpen. Ontgrendel de aanslagpen door het handvat een beetje omlaag te drukken en de aanslagpen naar buiten te trekken.
Dit gereedschap moet op een horizontaal en stabiel oppervlak worden gemonteerd door middel van vier bouten die u door de boutgaten in het voetstuk van het gereedschap steekt. Hierdoor wordt voorkomen dat het gereedschap omkantelt en mogelijk verwondingen veroorzaakt.

Installeren of verwijderen van het zaagblad

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens het zaagblad te installeren of te verwijderen.
- Gebruik voor het installeren of verwijderen van het zaagblad uitsluitend de bijgeleverde Makita dopsleutel. Doet u dit niet, dan kan de zeskantbout te vast of te los worden aangedraaid, hetgeen ernstige verwonding van de gebruiker van het gereedschap of van anderen in de nabije omgeving tot gevolg kan hebben.

Druk de aanslagpen naar binnen om het handvat in de omhoogpositie vast te zetten. **(Fig. 5)**
Om het zaagblad te verwijderen, gebruik de dopsleutel om de zeskantbout, die de middenkap op zijn plaats houdt, naar links los te draaien. Breng de veiligheidskap en de middenkap omhoog. **(Fig. 7)**
Druk de asvergrendeling in om de as te vergrendelen en draai met de dopsleutel de zeskantbout (linkse schroefdraad) naar rechts los. Verwijder vervolgens de zeskantbout, de buitenflens en het zaagblad. **(Fig. 8)**
Om het zaagblad te installeren, monteert u het zaagblad voorzichtig op de as, ervoor zorgend dat de pijltjes op het zaagblad en op de zaagbladkast in dezelfde richting wijzen. Monteer de buitenflens en de zeskantbout, en draai dan met de dopsleutel de zeskantbout (linkse schroefdraad) stevig naar links vast terwijl u daarbij de asvergrendeling ingedrukt houdt. **(Fig. 9 en 10)**

LET OP:

Voor alle niet-Europese landen
De binnenflens heeft een diameter van 25 mm aan de ene zijde, en een diameter van 25,4 mm aan de andere zijde. De zijde met een diameter van 25,4 mm is gemarkeerd met “25.4”. Gebruik de zijde die overeenkomt met de asgatdiameter van het zaagblad dat u gaat gebruiken. Indien het zaagblad aan de verkeerde zijde wordt gemonteerd, kan gevaarlijke trilling worden veroorzaakt.

Monteer de veiligheidskap en de middenkap weer in hun oorspronkelijke posities. Zet daarna de middenkap vast door de zeskantbout naar rechts vast te draaien. **(Fig. 11)**
Trek de aanslagpen naar buiten om het handvat uit zijn omhoogpositie te ontgrendelen. Breng het handvat omlaag om te controleren of de veiligheidskap behoorlijk beweegt.

Veiligheidskap (Fig. 12)

Wanneer het handvat omlaag wordt gebracht, gaat de veiligheidskap automatisch omhoog. De veiligheidskap keert naar haar oorspronkelijke positie terug wanneer het zagen beëindigd is en het handvat omhoog wordt gebracht. ZET DE VEILIGHEIDSKAP NOOIT VAST EN VERWIJDER DEZE NOOIT. Voor uw persoonlijke veiligheid dient de veiligheidskap altijd in goede staat te worden gehouden. Elke onregelmatige werking van de veiligheidskap dient onmiddellijk te worden hersteld. GEBRUIK HET GEREEDSCHAP NOOIT MET EEN DEFECTE VEILIGHEIDSKAP. Wanneer de doorzichtige veiligheidskap vuil is of met zaagsel is bedekt zodat u het zaagblad en/of het werkstuk niet meer behorlijk kunt zien, verwijder dan de accu van het gereedschap en reinig de veiligheidskap zorgvuldig met een bevochtigde doek. Gebruik geen oplosmiddelen of benzinehoudende schoonmaakmiddelen op de plastic kap.

Stofzak (Fig. 13)
Door de stofzak te gebruiken wordt het zaagsel opgevangen en kunt u schoon werken. Voor het bevestigen van de stofzak monteert u de inlaat van de stofzak over het verbindingsstuk op het gereedschap. Wanneer de stofzak ongeveer halfvol is, verwijdert u deze van het gereedschap en trekt u de sluitstrip eraf. Maak de stofzak leeg en tik er lichtjes op voor het verwijderen van achtergebleven stofdeeltjes waardoor de stofopvanging zou kunnen worden belemmerd.

Afstellen van de zaagsnedeplaten (Fig. 14 en 15)
Dit gereedschap is voorzien van zaagsnedeplaten in het draaibaar voetstuk. De zaagsnedeplaten zijn in de fabriek zodanig afgesteld dat het zaagblad niet met de zaagsnedeplaten in aanraking komt. Stel de zaagsnedeplaten als volgt af alvorens het gereedschap in gebruik te nemen:
Verwijder eerst de accu van het gereedschap. Draai alle schroeven (2 aan de linkerzijde en 2 aan de rechterzijde) waarmee de zaagsnedeplaten zijn vastgemaakt los. Trek de schroeven weer aan zodanig dat de zaagsnedeplaten gemakkelijk met de hand kunnen worden bewogen. Breng het handvat volledig omlaag en druk de aanslagpen naar binnen om het handvat in de omlaagpositie te vergrendelen. Stel de positie van de zaagsnedeplaten zodanig af dat deze lichtjes in aanraking komen met de zijkanten van de zaagbladtanden. Trek de schroeven aan (niet te hard aantrekken). Nadat de zaagsnedeplaten zijn afgesteld, ontgrendelt u de aanslagpen en brengt u het handvat omhoog. Trek vervolgens alle schroeven stevig aan.

LET OP:
Telkens nadat u de schuine hoek hebt gewijzigd, dient u de zaagsnedeplaten opnieuw af te stellen op de bovenstaande wijze.

Handhaven van de maximale zaagcapaciteit (Fig. 16 en 17)
Dit gereedschap is in de fabriek ingesteld voor het leveren van maximale zaagcapaciteit met een 216 mm zaagblad. Wanneer u een ander dan een 216 mm zaagblad gebruikt, dient u de laagste positie van het zaagblad als volgt af te stellen:
Verwijder eerst de accu van het gereedschap. Breng het handvat helemaal omlaag. Gebruik de dopsleutel en verdraai de stelbout totdat de omtrek van het zaagblad een beetje onder het bovenvlak van het draaibaar voetstuk komt te zitten op het punt waar het voorvlak van de geleider in aanraking komt met het bovenvlak van het draaibaar voetstuk. Zorg dat de accu uit het gereedschap is verwijderd en draai met de hand het zaagblad rond terwijl u het handvat volledig omlaag gedrukt houdt, en controleer of het zaagblad met geen enkel deel van het onderste voetstuk in aanraking komt. Stel opnieuw een beetje af, indien nodig.

LET OP:
Na het installeren van een nieuw zaagblad, dient u altijd te controleren of het zaagblad met geen enkel deel van het onderste voetstuk in aanraking komt wanneer het handvat volledig naar omlaag is gebracht. Verwijder voor deze controle altijd de accu uit het gereedschap.

Instellen van de verstekhoek (Fig. 18)
Het draaibaar voetstuk draait maximaal 52° naar links en naar rechts. Draai de handgreep naar links los. Verdraai het draaibaar voetstuk terwijl u de borgpen ingedrukt houdt. Beweeg de handgreep naar de positie waarbij de wijzer de gewenste hoek op de verstekschaal aanwijst en draai dan de handgreep weer stevig naar rechts vast.

LET OP:
- Voor het verdraaien van het draaibaar voetstuk dient u het handvat in de hoogste positie te plaatsen.
- Na het wijzigen van de verstekhoek, dient u het draaibaar voetstuk altijd vast te zetten door de handgreep stevig vast te draaien.

Instellen van de schuine hoek (Fig. 19 en 20)
Het zaagblad kan 45° schuin omhoog naar links worden gezet. Om de schuine hoek in te stellen, maakt u de hendel aan de achterzijde van het gereedschap los. Duw het handvat naar links om het zaagblad te kantelen totdat de wijzer naar de gewenste hoek op de schuine-hoek schaal wijst. Draai daarna de hendel weer vast om de arm te vergrendelen.

LET OP:
- Voor het schuin zetten van het zaagblad, dient u het handvat in de hoogste positie te plaatsen.
- Na het wijzigen van de schuine hoek, dient u de arm altijd vast te zetten door de hendel vast te draaien.

Vastzetten van het werkstuk

WAARSCHUWING:
Het is uiterst belangrijk dat u het werkstuk altijd juist en stevig vastzet met behulp van de spanschroef. Indien u dit nalaat, kan het gereedschap beschadiging oplopen en/of het werkstuk worden vernield. OOK KAN PERSOONLIJK LETSEL HET GEVOLG ZIJN. Nadat het zagen is beëindigd, dient u het zaagblad NIET omhoog te brengen alvorens het volledig tot stilstand is gekomen.

1. Verticale spanschroef **(Fig. 21)**
   De verticale spanschroef kan in twee posities aan de linkerzijde of de rechterzijde van de geleider of houdermontage (los verkrijgbaar accessoire) worden geïnstalleerd. Steek de stang van de spanschroef in het gat in de geleider of in de houdermontage en trek de schroef aan om de stang vast te zetten. (Opmerking: Wanneer u de houdermontage gebruikt, dient u deze op de houder te monteren zoals afgebeeld in **Fig. 21**.)
   Zet de arm van de spanschroef in de positie die geschikt is voor de dikte en vorm van het werkstuk en zet de arm vast door de schroef vast te draaien. Zorg ervoor dat geen enkel deel van het gereedschap in aanraking komt met de spanschroef wanneer het handvat volledig omlaag wordt gebracht. Indien een of ander deel met de spanschroef in aanraking komt, moet u de positie van de spanschroef opnieuw afstellen. Druk het werkstuk vlak tegen de geleider en het draaibaar voetstuk. Plaats het werkstuk in de gewenste zaagpositie en zet het stevig vast door de spanschroefknop vast te draaien. De maximale dikte van werkstukken die met de verticale spanschroef kunnen worden vastgezet is 61 mm.

2. Horizontale spanschroef (los verkrijgbaar accessoire) **(Fig. 22 en 23)**
   De horizontale spanschroef kan aan de linker- of rechterzijde van het voetstuk worden geïnstalleerd. Door de spanschroefknop naar links te draaien wordt de spanschroef in de vrije stand gezet en kunt u de spanschroefas snel naar binnen en naar buiten bewegen. Om het werkstuk te grijpen, draait u de spanschroefknop langzaam naar rechts totdat het uitsteeksel in zijn hoogste positie komt te staan, en dan draait u de spanschroefknop stevig vast. Indien de spanschroefknop naar binnen of naar buiten wordt getrokken terwijl u deze naar rechts draait, kan het uitsteeksel in een schuine positie stoppen. In dat geval draait u de spanschroefknop terug naar links totdat de spanschroef los komt, en dan draait u deze weer langzaam naar rechts. De maximale breedte van werkstukken die met de horizontale spanschroef kunnen worden vastgezet is 122 mm.
3. Houders en houdermontage (los verkrijgbaar accessoire)
   De houders en de houdermontage kunnen aan beide zijden van het gereedschap worden aangebracht als een handig middel voor het horizontaal ondersteunen van de werkstukken. Monteer deze zoals afgebeeld in **Fig. 24**. Trek de schroeven stevig aan om de houders en de houdermontage vast te zetten. **(Fig. 24)**
   Gebruik de houder/stang montage (los verkrijgbaar accessoire) voor het zagen van lange werkstukken. Deze bestaat uit twee houdermontages en twee stangen 12. **(Fig. 25)**

   LET OP:
   Om nauwkeurige zaagsneden te verkrijgen en gevaarlijk controleverlies van het gereedschap te voorkomen, dient u lange werkstukken altijd zo te ondersteunen dat deze op gelijke hoogte staan met het bovenvlak van het draaibaar voetstuk.

Werking van de schakelaar (Fig. 26)

LET OP:
- Alvorens de accu in het gereedschap aan te brengen, dient u altijd te controleren of de trekschakelaar goed werkt en bij loslaten naar de “OFF” positie terugkeert.
- Verwijder de ontgrendelknop en bewaar deze op een veilige plaats wanneer u het gereedschap niet gebruikt. Hierdoor voorkomt u ongeoorloofd gebruik van het gereedschap.

Een ontgrendelknop is voorzien om te voorkomen dat de trekschakelaar per toeval wordt ingedrukt.
Om het gereedschap te starten, drukt u eerst de ontgrendelknop en vervolgens de trekschakelaar in. Om het gereedschap te stoppen, de trekschakelaar loslaten.

Vergrendelknop (Fig. 27)

Alleen voor Europese landen
Om te zagen, duwt u de vergrendelknop naar links om het handvat uit de omhoogpositie vrij te zetten. Nadat het zagen voltooid is, brengt u het zaagblad terug naar zijn hoogste positie en dan zet u de vergrendelknop in de vrije stand. Het handvat wordt dan automatisch in de omhoogpositie vastgezet.

Bediening

LET OP:
Oefen tijdens het zagen geen overmatige druk op het handvat uit. Wanneer u te hard drukt, kan de motor overbelast raken en/of de zaagcapaciteit verminderen.

1. Drukkend zagen **(Fig. 28)**
   - Werkstukken die maximaal 61 mm dik en 122 mm breed zijn kunt u als volgt zagen.
   - Zet het werkstuk vast met de spanschroef. Schakel het gereedschap in, wacht totdat het zaagblad op volle toeren draait, en laat dan de zaag voorzichtig op het werkstuk neerzakken. Nadat het zagen is beëindigd, schakelt u het gereedschap uit. WACHT TOTDAT HET ZAAGBLAD VOLLEDIG TOT STILSTAND IS GEKOMEN alvorens het zaagblad in zijn hoogste positie terug te zetten.
2. Verstekzagen
   Zie de paragraaf “Instellen van de verstekhoek” hierboven.
3. Schuine sneden zagen **(Fig. 29)**
   - Bij een linkse schuine hoek van 45°, kunt u werkstukken zagen die maximaal 45 mm dik en 122 mm breed zijn.
   - Draai de hendel los en houd het zaagblad schuin om de schuine hoek in te stellen. Zie de paragraaf “Instellen van de schuine hoek” hierboven. Zet het werkstuk vast met de spanschroef. Schakel het gereedschap in en wacht totdat het zaagblad op volle toeren draait. Breng dan het handvat langzaam tot in de laagste positie door druk uit te oefenen evenwijdig met het zaagblad. Nadat het zagen is beëindigd, schakelt u het gereedschap uit. WACHT TOTDAT HET ZAAGBLAD VOLLEDIG TOT STILSTAND IS GEKOMEN alvorens het zaagblad in zijn hoogste positie terug te zetten.

   LET OP:
   - Tijdens het zagen van schuine sneden kan het gebeuren dat het afgezaagd stuk tegen de zijkant van het zaagblad komt te liggen. Indien het zaagblad omhoog wordt gebracht terwijl het nog draait, kan dit stuk door het zaagblad worden gegrepen zodat brokstukken in het rond worden geslingerd, hetgeen natuurlijk gevaarlijk is. Breng daarom het zaagblad omhoog ALLEEN nadat dit volledig tot stilstand is gekomen.
   - Wanneer u het handvat omlaag drukt, dient u druk uit te oefenen evenwijdig met het zaagblad. Indien u verticale druk op het draaibaar voetstuk uitoefent of de drukrichting tijdens het zagen verandert, zal de zaagsnede minder nauwkeurig zijn.
4. Gecombineerd zagen
   Gecombineerd zagen betekent dat het werkstuk tegelijk met een schuine hoek en een verstekhoek wordt gezaagd. Gecombineerd zagen is mogelijk voor hoeken aangegeven in de onderstaande tabel.

Verstekhoek	Schuine hoek
45° links en rechts	0° – 45° links
52° links en rechts	0° – 40° links

Bij een verstekhoek van 45° links en een schuine hoek van 45° links, kunnen werkstukken die maximaal 45 mm dik en 85 mm lang zijn worden gezaagd. Voor de bedieningen voor gecombineerd zagen, zie de uitleg onder “Drukkend zagen”, “Verstekzagen” en “Schuine sneden zagen.”

5. Stukken van gelijke lengte zagen **(Fig. 30)**
   Wanneer u verschillende stukken van dezelfde lengte tussen 220 mm en 365 mm wilt zagen, kunt u doeltreffender werken door de stelplaat (los verkrijgbaar accessoire) te gebruiken. Monteer de stelplaat op de houder zoals afgebeeld in **Fig. 30**. Breng de zaaglijn op uw werkstuk op één lijn met de linkerzijde of de rechterzijde van de groef in de zaagsnedeplaat. Houd het werkstuk vast zodat het niet kan bewegen, en plaats de stelplaat vlak tegen het einde van het werkstuk. Zet daarna de stelplaat vast met de schroef. Wanneer u de stelplaat niet gebruikt, draait u de schroef los en draait u de stelplaat uit de weg.

   OPMERKING:
   Door de houder/stang montage (los verkrijgbaar accessoire) te gebruiken, kunt u stukken van dezelfde lengte tussen 220 mm en 2 230 mm zagen.

Dragen van het gereedschap (Fig. 5 en 31)
Zorg ervoor dat de accu uit het gereedschap is verwijderd. Zet het zaagblad vast op de 0° schuine hoek en het draaibaar voetstuk op de 52° verstekhoek naar rechts. Breng het handvat helemaal omlaag en vergrendel het in de laagste positie door de aanslagpen naar binnen te drukken. Draag het gereedschap bij de handgreep zoals afgebeeld in **Fig. 29**.

ONDERHOUD

LET OP:
Controleer altijd of de machine is uitgeschakeld en de accu is losgekoppeld vooraleer onderhoud uit te voeren aan de machine.

Afstellen van de zaaghoek
Dit gereedschap werd in de fabriek nauwkeurig afgesteld en uitgelijnd, maar door ruwe behandeling kan de uitlijning verslechterd zijn. Indien uw gereedschap niet meer juist is uitgelijnd, doet u het volgende:

1. Verstekhoek
   Draai de handgreep los om het draaibaar voetstuk los te maken. Draai het voetstuk zodanig dat de wijzer naar 0° op de verstekschaal wijst. Draai daarna het voetstuk een beetje naar rechts en naar links zodat het netjes in de 0° verstekinkeping komt te zitten. (Laat het voetstuk zoals het is indien de wijzer niet naar 0° wijst.) Draai de vier zeskantbouten met de dopsleutel los om de geleider los te maken. **(Fig. 32)**
   Breng het handvat helemaal omlaag en vergrendel het in de laagste positie door de borgpen in te drukken. Zet de zijde van het zaagblad haaks ten opzichte van het vlak van de geleider door gebruikmaking van een driehoeksliniaal of een winkelhaak e.d. Zet vervolgens de zeskantbouten op de geleider stevig vast, beginnend vanaf de rechterzijde. **(Fig. 33)**
   Controleer of de wijzer 0° op de verstekschaal aanwijst. Indien de wijzer niet naar 0° wijst, draait u de bevestigingsschroef van de wijzer los en richt u de wijzer juist naar 0°. **(Fig. 34)**
2. Schuine hoek
   i) 0° schuine hoek Breng het handvat helemaal omlaag en vergrendel het in de laagste positie door de borgpen in te drukken. Draai de hendel aan de achterzijde van het gereedschap los. Draai de stelbout voor de 0° schuine hoek (onderste bout) op de rechterzijde van de arm twee of drie slagen naar links om het zaagblad naar rechts te doen hellen. **(Fig. 35)**
   Zet de zijde van het zaagblad haaks ten opzichte van het bovenvlak van het draaibaar voetstuk door de stelbout voor de 0° schuine hoek voorzichtig naar rechts te draaien; gebruik hiervoor een driehoeksliniaal of een winkelhaak e.d. Draai daarna de hendel stevig vast. **(Fig. 36)**
   Controleer of de wijzer op de hulparm wijst naar 0° op de schuine-hoek schaal op de arm. Indien niet, maak dan de bevestigingsschroef van de wijzer los en richt de wijzer juist naar 0°. **(Fig. 37)**
   ii) 45° schuine hoek Stel de 45° schuine hoek pas in nadat de 0° schuine hoek is ingesteld. Voor het instellen van de linkse 45° schuine hoek, draait u de hendel los en doet u het zaagblad 45° naar links hellen. Controleer of de wijzer op de hulparm wijst naar 45° op de schuine-hoek schaal op de arm. Indien niet, dan verdraait u de stelbout voor de 45° schuine hoek (bovenste bout) op de rechterzijde van de arm totdat de wijzer naar 45° wijst. **(Fig. 35)**

Vervangen van de koolborstels (Fig. 38 en 39)
Verwijder en controleer de koolborstels regelmatig. Vervang de koolborstels wanneer deze tot aan de limietmerkstreep versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat deze gemakkelijk in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.

Gebruik een schroevendraaier om de borstelhouderdoppen te verwijderen. Neem de versleten koolborstels eruit, steek de nieuwe erin en zet de borstelhouderdoppen goed vast.

Opdat het gereedschap veilig en betrouwbaar blijft, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita service centrum.

ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Raadpleeg het dichtstbijzijnde Makita Servicecentrum voor verder advies of bijzonderheden omtrent deze accessoires.

- Stofzak
- Houder
- Dopsleutel 10
- Driehoeksliniaal
- Hulpplaat
- Ontgrendelknop (Schakelknop)
- Verticale spanschroef
- Hardmetalen zaagblad
- Veiligheidsbril
- Spanschroefmontage (horizontale spanschroef)
- Stelplaat
- Houdermontage
- Diverse types originele Makita accu's en acculaders

Explicación de los dibujos

1 Cartucho de batería
2 Botón
3 Llave de tubo
4 Portallave
5 Caja de la hoja de sierra
6 Pasador de retención
7 Pernos
8 Perno de cabeza hexagonal
9 Cubierta central
10 Cubierta de seguridad (guarda de seguridad)
11 Flecha
12 Seguro del eje
13 Perno de cabeza hexagonal (rosca a izquierdas)
14 Brida exterior
15 Hoja de sierra
16 Brida interior
17 Vástago
18 Boquilla de salida de serrín
19 Bolsa de serrín
20 Cierre
21 Placa de corte
22 Corte en bisel izquierdo
23 Corte recto
24 Perno de ajuste
25 Escuadra de guía
26 Base giratoria
27 Periferia de la hoja de sierra
28 Superficie superior de la base giratoria
29 Escala de inglete
30 Puntero
31 Mango
32 Palanca de bloqueo
33 Palanca
34 Aflojar
35 Apretar
36 Escala de biselado
37 Puntero
38 Brazo
39 Barra del gato
40 Brazo del gato
41 Pomo del gato
42 Soporte
43 Conjunto del soporte
44 Pomo del gato
45 Base
46 Eje del gato
47 Saliente
48 Barras 12
49 Botón de bloqueo del encendido
50 Empuñadura
51 Interruptor de gatillo
52 Palanca de bloqueo
53 Aplique presión paralela a la hoja de sierra
54 Tope
55 Tornillo
56 Perno de cabeza hexagonal
57 Escuadra
58 Tornillo
59 Perno de ajuste de ángulo de bisel a 45°
60 Perno de ajuste en ángulo de bisel a 0°
61 Subbrazo
62 Tornillo
63 Márca de límite
64 Destornillador
65 Tapa del portaescobillas
66 Placa auxiliar
67 Tuerca

ESPECIFICACIONES

Modelo **BLS820**

Diámetro de la hoja de sierra ..... 210 mm – 216 mm
Diámetro del agujero (vástago)
Para los países europeos ..... 30 mm
Para todos los países excepto los europeos ..... 25,4 mm o 25 mm
Para los países de Norteamérica y Centroamérica ..... 15,88 mm

Capacidades máximas de corte (alto x ancho) con una hoja de 216 mm de diámetro

Ángulo de inglete	Ángulo del bisel	
	0°	45° (izquierdo)
0°	61 mm × 122 mm	45 mm × 122 mm
45° (izquierdo y derecho)	61 mm × 85 mm	45 mm × 85 mm

Velocidad en vacío (min^{-1}) 2.300
Dimensiones (L x A x A) ..... 528 mm × 430 mm × 486 mm
Peso neto (con cartucho de batería) ..... 10,1 kg
Tensión nominal ..... CC 24 V

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

Sugerencias de seguridad

Para su propia seguridad, consulte las instrucciones de seguridad incluidas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES PARA CARTUCHO DE BATERÍA

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desarme el cartucho de batería.**
3. **Si el tiempo de uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.**

4. Si entra electrólito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y vea a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. No cortocircuite el cartucho de batería:
   (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
   (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.
   (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

   Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.
6. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C.
7. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto.
   El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
8. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente.
   Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado.
   La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cargue el cartucho de batería de hidruro metálico de níkel cuando no lo utilice durante más de seis meses.

NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA

1. Tenga presente que está herramienta está siempre en condición de funcionamiento, porque no necesita ser enchufada en una toma de corriente eléctrica.
2. Utilice protección para los ojos.
3. Mantenga las manos alejadas de la hoja de sierra. Evite el contacto con cualquier hoja que esté girando por inercia. Todavía podrá ocasionarle graves lesiones.
4. No utilice la sierra sin sus guardas instaladas.
5. No realice ninguna operación sin sujetar la pieza de trabajo. La pieza de trabajo deberá estar bien sujetada contra la base giratoria y la guía lateral con el gato durante todas las tareas de corte. No utilice nunca su mano para sujetar la pieza de trabajo.
6. No se aproxime nunca a la hoja de sierra.
7. Apague la herramienta y espere hasta que la hoja de sierra se haya parado antes de mover la pieza de trabajo o de cambiar los ajustes.
8. Retire la batería de la herramienta antes de cambiar la hoja de sierra o de hacer el mantenimiento.
9. No utilice la herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.
10. Inspeccione cuidadosamente la hoja de sierra para ver que no tenga grietas ni otros daños antes de comenzar utilizarla.
    Reemplace inmediatamente cualquier hoja de sierra agrietada o dañada.
11. Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.
12. Tenga cuidado de no dañar el eje, las bridas (especialmente las caras de instalación) o el perno. Si se dañan estas partes se podrá romper la hoja de sierra.
13. Asegúrese de que la base giratoria esté debidamente sujeta para que no se vaya a mover durante la tarea.
14. Por su propia seguridad, retire las virutas, pequeños trozos, etc. de la superficie de la mesa antes de realizar la tarea.
15. Evite cortar clavos. Inspeccione y retire todos los clavos de la pieza de trabajo antes de efectuar la tarea.
16. Asegúrese de que el seguro del eje esté liberado antes de activar el interruptor.
17. Asegúrese de que la hoja de sierra no haga contacto con la base giratoria en la posición más baja.
18. Sujete firmemente la herramienta. Tenga en cuenta que la sierra se mueve ligeramente hacia arriba y hacia abajo al arrancar y al parar.
19. Asegúrese de que la hoja de sierra no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.
20. Antes de utilizar la herramienta en la pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar un rato. Observe si hay vibraciones o bamboleo que pudiera indicar una instalación deficiente u hoja de sierra mal equilibrada.
21. Espere hasta que la hoja de sierra adquiera plena velocidad antes de cortar.
22. Pare inmediatamente la herramienta si nota algo anormal.
23. No intente bloquear el gatillo en posición activada.
24. Esté alerta siempre, especialmente durante tareas repetitivas y monótonas. No se deje fiar con la falsa sensación de seguridad. Las hojas de sierra no perdonan.
25. Utilice siempre accesorios recomendados en este manual. La utilización de accesorios inapropiados tales como discos abrasivos podrán ocasionarle lesiones.
26. No utilice la sierra para cortar algo diferente a madera o materiales similares.
27. Conecte las sierras de inglete a un dispositivo de recogida de polvo cuando corte.
28. Seleccione las hojas de sierra en función del material a cortar.
29. Tenga cuidado cuando haga ranuras.
30. Reemplace la placa base cuando se desgaste.

No utilice discos de sierra fabricados con acero rápido.
El polvo de las operaciones de corte algunas veces contiene productos químicos que se sabe ocasionan cáncer, defectos de nacimiento u otros peligros relacionados con la reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:
- plomo de materiales pintados con pinturas que contengan plomo y,
- arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

El riesgo al que se expone variará, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo.
Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como esas máscaras contra el polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.
Para reducir el ruido emitido, asegúrese siempre de que el disco esté afilado y limpio.
El operario deberá estar debidamente capacitado para utilizar, ajustar y manejar la herramienta.
Utilice discos de sierra correctamente afilados. Observe la velocidad máxima marcada en el disco de sierra.
Absténgase de retirar cualquier recorte de madera u otras partes de la pieza de trabajo del área de corte mientras la herramienta esté en marcha y el cabezal de la sierra no esté en posición de descanso.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Instalación de la placa auxiliar (Fig. 1 y 2)

Instale siempre la placa auxiliar utilizando la muesca de la base de la herramienta y sujétela apretando el perno hexagonal antes de iniciar la operación.

Insalación o extracción del cartucho de la batería (Fig. 3)

- Antes de insertar o de extraer el cartucho de la batería, asegúrese siempre de desconectar la herramienta.
- Para quitar el cartucho de batería, extráigalo de la máquina a la vez que pulsa el botón en el costado de cartucho.
- Para insertar el cartucho de la batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la acanaladura en el alojamiento y deslícelo hasta alojarlo en su lugar. Insértelo siempre a fondo hasta que quede bloqueado produciendo un ligero chasquido. En caso contrario, podría caerse accidentalmente de la herramienta y causarle heridas a usted o a alguien que se encuentre cerca de usted.
- No fuerce la introducción del cartuchode la batería. Si el cartucho no se desliza hacia adentro fácilmente, quiere decir que no está siendo insertado correctamente.

Llave de tubo (Fig. 4)

La llave de tubo se guarda de la forma mostrada en la **Fig. 4**. Cuando vaya a utilizar la llave de tubo, sáquela del soporte de llave. Después de utilizarla, vuelva a colocarla en el soporte de llave.

Sierra de montaje en banco de taller (Fig. 5 y 6)

Cuando la herramienta sale de fábrica, la empuñadura está bloqueada en posición bajada con el pasador de retención. Saque el pasador de retención bajando ligeramente la empuñadura y tirando de él. Esta herramienta deberá ser empernada a una superficie nivelada y estable a través de los orificios para pernos provistos en la base de la herramienta. Esto evitará que se vuelque y posiblemente ocasionar heridas.

Desmontaje o instalación de la hoja de sierra

PRECAUCIÓN:
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y de haber extraído el cartucho de batería antes de instalar o desinstalar la hoja de sierra.
- Para instalar o desinstalar la hoja de sierra, utilice únicamente la llave de tubo Makita suministrada. De no hacerlo así, el perno de cabeza hexagonal podrá quedar demasiado apretado o insuficientemente apretado. Ello podría ocasionar graves heridas al operador o a otras personas que se encuentren cerca de la herramienta.

Bloquee la empuñadura en la posición elevada metiendo el pasador de retención. **(Fig. 5)**
Para desmontar la hoja de sierra, afloje el perno de cabeza hexagonal que sujeta la cubierta central girándolo hacia la izquierda con la llave de tubo. Suba la cubierta de seguridad y la cubierta central. **(Fig. 7)**
Presione el seguro del eje para bloquear el vástago y afloje el perno de cabeza hexagonal (rosca a izquierdas) girándolo hacia la derecha con la llave de tubo. Después quite el perno de cabeza hexagonal, la brida exterior y la hoja de sierra. **(Fig. 8)**
Para instalar la hoja de sierra, móntela cuidadosamente en el vástago asegurándose de que la dirección de la flecha que hay en la superficie de la hoja de sierra coincida con la dirección de la flecha que hay en la caja de la hoja de sierra. Instale la brida exterior y el perno de cabeza hexagonal, y luego apriete firmemente el perno de cabeza hexagonal (rosca a izquierdas) girándolo hacia la izquierda con la llave de tubo a la vez que presiona el seguro del eje. **(Fig. 9 y 10)**

PRECAUCIÓN:

Para todos los países excepto los europeos

La brida interior tiene un diámetro de 25 mm por un lado y de 25,4 mm por el otro. El lado con diámetro de 25,4 mm está marcado como “25.4”. Utilice el lado correcto para el diámetro del orificio de la hoja de sierra que vaya a usar. Si monta la hoja de sierra en el lado incorrecto podrá ocasionar peligrosas vibraciones.

Vuelva a poner la cubierta de seguridad y la cubierta central en su posición original. Después apriete el perno de cabeza hexagonal girándolo hacia la derecha para sujetar la cubierta central. **(Fig. 11)**

Libere la empuñadura de su posición elevada sacando el pasador de retención. Baje la empuñadura para asegurarse de que la cubierta de seguridad se mueve debidamente.

Cubierta de seguridad (Fig. 12)
Al bajar la empuñadura, la cubierta de seguridad se sube automáticamente. La cubierta retornará a su posición original una vez completado el corte y se suba la empuñadura. JAMÁS MALOGRE NI QUITE LA CUBIERTA DE SEGURIDAD. En interés de su propia seguridad personal, mantenga siempre la cubierta de seguridad en buenas condiciones. Cualquier operación anormal de la cubierta de seguridad deberá ser corregida inmediatamente. NO UTILICE NUNCA LA HERRAMIENTA CON UNA CUBIERTA DE SEGURIDAD DEFECTUOSA. Si la cubierta de seguridad transparente se ensucia, o si el serrín se adhiere a ella de forma que la hoja de sierra y/o la pieza de trabajo no se pudiera ver fácilmente, extraiga la batería y limpie cuidadosamente la cubierta con un paño húmedo. No utilice disolventes ni ningún producto derivado del petróleo para limpiar la cubierta de plástico.

Bolsa de serrín (Fig. 13)
El empleo de la bolsa de serrín permite unas operaciones de corte limpias y facilita la recogida del serrín. Para colocar la bolsa de serrín, encaje la boca de acceso de la bolsa en la boquilla de salida de serrín de la herramienta. Cuando la bolsa de serrín se haya llenado hasta más o menos la mitad, retírela de la herramienta y quítele el cierre. Vacía el contenido de la bolsa de serrín golpeándola ligeramente para desprender las partículas adheridas en su interior que podrían dificultar la recogida posterior.

Posicionamiento de las placas de corte (Fig. 14 y 15)
Esta herramienta está provista de placas de corte en la base giratoria. Las placas de corte han sido ajustadas en fábrica de forma que la hoja de sierra no entra en contacto con ellas. Antes de utilizar la herramienta, ajuste las placas de corte de la forma siguiente:
Primero, extraiga la batería de la herramienta. Afloje todos los tornillos (2 a cada lado izquierdo y derecho) que sujetan las placas de corte. Vuelva a apretarlos hasta el punto en que las placas de corte puedan ser movidas fácilmente con la mano. Baje completamente el mango y meta el pasador de retención para bloquear la empuñadura en la posición bajada. Ajuste las placas de corte de forma que justo toquen ligeramente los lados de los dientes de la hoja de sierra. Apriete los tornillos (no los apriete firmemente). Después de ajustar las placas de corte, suelte el pasador de retención y suba la empuñadura. Después apriete firmemente todos los tornillos.

PRECAUCIÓN:
Después de cambiar el ángulo de bisel, vuelva a ajustar siempre las placas de corte como se describe arriba.

Mantenimiento de la capacidad máxima de corte (Fig. 16 y 17)
Esta herramienta ha sido ajustada en fábrica para proporcionar la capacidad máxima de corte con una hoja de sierra de 216 mm. Cuando utilice una hoja de sierra que no sea de 216 mm, ajuste la posición límite inferior de la hoja de sierra de la forma siguiente: Primero, extraiga la batería de la herramienta. Baje completamente la empuñadura. Gire el perno de ajuste con la llave de tubo hasta que la periferia de la hoja de sierra quede ligeramente por debajo de la superficie superior de la base giratoria en el punto donde la cara frontal de la escuadra guía se encuentra con la superficie superior de la base giratoria. Teniendo la batería extraída, gire la hoja de sierra con la mano mientras mantiene la empuñadura completamente bajada para asegurarse de que la hoja de sierra no toque ninguna parte de la base inferior. Reajuste ligeramente, si fuera necesario.

PRECAUCIÓN:
Después de instalar una hoja de sierra nueva, asegúrese siempre de que al bajar completamente la empuñadura la hoja de sierra no toque ninguna parte de la base inferior. Haga esto siempre con la batería extraída.

Posicionamiento para ajustar el ángulo de inglete (Fig. 18)
La base giratoria gira hasta 52° hacia la izquierda y derecha. Afloje el mango girándolo hacia la izquierda. Gire la base giratoria mientras presiona hacia abajo la palanca de bloqueo. Cuando haya movido el mango hasta la posición en la que el puntero indique el ángulo deseado en la escala de inglete, apriete firmemente el mango girándolo hacia la derecha.

PRECAUCIÓN:
- Cuando gire la base giratoria, asegúrese de subir la empuñadura completamente.
- Después de cambiar el ángulo de inglete, sujete siempre la base giratoria apretando firmemente el mango.

Posicionamiento para ajustar el ángulo de bisel (Fig. 19 y 20)
La hoja de sierra se inclina hasta 45° hacia la izquierda. Para ajustar el ángulo de bisel, afloje la palanca de la parte posterior de la herramienta. Empuje la empuñadura hacia la izquierda para inclinar la hoja de sierra hasta que el puntero indique el ángulo deseado en la escala de biselado. Apriete la palanca para sujetar el brazo.

PRECAUCIÓN:
- Cuando incline la hoja de sierra, asegúrese de subir la empuñadura completamente.
- Después de cambiar el ángulo de bisel, sujete siempre el brazo apretando la palanca.

Sujección de la pieza de trabajo

ADVERTENCIA:
Es extremadamente importante sujetar siempre la pieza de trabajo de una manera correcta y firme con el gato. Si no tiene esto en cuenta, la herramienta podrá dañarse y/o echarse a perder la pieza de trabajo. TAMBIÉN EXISTIRÁ LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN HERIDAS PERSONALES. Además, después de haber finalizado la operación de corte, NO ELEVE la hoja de sierra hasta que ésta se haya detenido completamente.

1. Gato vertical **(Fig. 21)**
   El gato vertical puede instalarse en dos posiciones en cualquiera de los lados derecho o izquierdo de la escuadra de guía, o del conjunto del soporte (accesorio opcional). Inserte la barra del gato en el orificio que hay en la escuadra de guía o conjunto del soporte y apriete el tornillo para sujetar la barra del gato. (Nota: Cuando utilice el conjunto del soporte, instálelo en el soporte como se muestra en la **Fig. 21**).
   Ponga el brazo del gato de acuerdo con el espesor y forma de la pieza de trabajo y sujete el brazo del gato apretando el tornillo.
   Asegúrese de que ninguna parte de la herramienta toque el gato cuando baje la empuñadura completamente. Si alguna parte toca el gato, reposicione el gato. Presione la pieza de trabajo nivelada contra la escuadra de guía y la base giratoria. Ponga la pieza de trabajo en la posición de corte deseada y sujétela firmemente apretando el pomo del gato. Con el gato vertical se pueden sujetar piezas de trabajo de un espesor máximo de 61 mm.
2. Gato horizontal (accesorio opcional)
   (Fig. 22 y 23)
   El gato horizontal puede instalarse tanto en el lado izquierdo como derecho de la base. Girando hacia la izquierda el pomo del gato, se libera el tornillo, y el eje del gato puede moverse rápidamente hacia dentro o hacia fuera. Para sujetar piezas de trabajo, gire suavemente el pomo del gato hacia la derecha hasta que el saliente alcance su posición máxima superior, y después apriételo firmemente. Si fuerza hacia dentro o saca el pomo del gato mientras lo gira hacia la derecha, el saliente podrá pararse en ángulo. En este caso, vuelva a girar hacia la izquierda el pomo del gato hasta liberar el tornillo antes de volver a girarlo cuidadosamente hacia la derecha. Con el gato horizontal se pueden sujetar piezas de trabajo de un espesor máximo de 122 mm.
3. Soportes y conjunto del soporte (accesorio opcional)
   Los soportes y conjunto del soporte pueden ser instalados en cualquiera de los lados como medio conveniente de sujetar las piezas de trabajo horizontalmente. Instálelos como se muestra en la **Fig. 24**. Después apriete firmemente los tornillos para sujetar los soportes y el conjunto del soporte. **(Fig. 24)**
   Cuando corte piezas de trabajo largas, utilice el conjunto de soporte-barra (accesorio opcional). Éste consiste en dos conjuntos de soporte y dos barras 12. **(Fig. 25)**

   PRECAUCIÓN:
   Apoye siempre las piezas de trabajo largas nivelándolas con la superficie superior de la base giratoria para obtener cortes precisos y evitar una peligrosa pérdida de control de la herramienta.

Accionamiento del interruptor de gatillo (Fig. 26)

PRECAUCIÓN:
- Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para ver si el interruptor de gatillo se acciona correctamente y regresa a la posición “OFF” cuando lo suelta.
- Cuando no utilice la herramienta, quite el botón de bloqueo del encendido y guárdelo en un lugar seguro. De esta forma evitará que la herramienta pueda ser utilizada sin su autorización.

Para evitar que el gatillo pueda ser accionado accidentalmente, se ha provisto un botón de bloqueo del encendido. Para poner en marcha la herramienta, meta el botón de bloqueo del encendido y apriete el gatillo. Suelte el gatillo para parar.

Palanca de bloqueo (Fig. 27)

Para los países europeos solamente
Cuando corte, empuje la palanca de bloqueo hacia la izquierda para liberar la empuñadura de su posición elevada. Cuando haya completado el corte, libere la palanca de bloqueo después de haber retornado la hoja de sierra a su posición completamente elevada. La empuñadura se bloqueará automáticamente en la posición elevada.

Operación

PRECAUCIÓN:
No aplique demasiada presión a la empuñadura cuando corte. Una presión excesiva podrá sobrecargar el motor y/o reducir la eficacia de corte.

1. Corte presionando **(Fig. 28)**
   - De la forma siguiente pueden cortarse piezas de trabajo de hasta 61 mm de alto x 122 mm de ancho.
   - Sujete la pieza de trabajo con el gato. Ponga en marcha la herramienta y espere hasta que la hoja de sierra adquiera velocidad completa antes de bajarla suavemente para efectuar el corte. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y ESPERE HASTA QUE LA HOJA DE SIERRA SE HAYA DETENIDO COMPLETAMENTE antes de retornar la hoja de sierra a su posición completamente elevada.
2. Corte en inglete
   Consulte lo ya visto en “Posicionamiento para ajustar el ángulo de inglete”.
3. Corte en bisel **(Fig. 29)**
   - Con un ángulo de 45° en bisel izquierdo, se pueden cortar piezas de trabajo de 45 mm de alto x 122 mm de ancho.
   - Afloje la palanca e incline la hoja de sierra para ajustar el ángulo de bisel. Consulte lo ya visto en “Posicionamiento para ajustar el ángulo de bisel”. Sujete la pieza de trabajo con el gato. Ponga en marcha la herramienta y espere hasta que la hoja de sierra adquiera velocidad completa. Luego baje suavemente la empuñadura hasta la posición completamente bajada a la vez que aplica presión paralela a la hoja de sierra. Cuando haya completado el corte, apague la herramienta y ESPERE HASTA QUE LA HOJA DE SIERRA SE HAYA DETENIDO COMPLETAMENTE antes de retornar la hoja de sierra a su posición completamente elevada.

PRECAUCIÓN:
- Durante un corte en bisel, puede crearse una condición en la que la pieza cortada quede inmóvil contra la hoja de sierra. Si se eleva la hoja de sierra cuando todavía esté girando, esta pieza podrá ser atrapada por la hoja de sierra y producir fragmentos que saldrían despedidos, lo cual es peligroso. La hoja de sierra deberá ser subida SOLAMENTE después de que se haya parado completamente.
- Cuando presione hacia abajo la empuñadura, aplique fuerza paralela a la hoja de sierra. Si la fuerza es aplicada perpendicularmente a la baje giratoria o si cambia la dirección de la presión durante el corte, la precisión de corte se verá afectada.

4. Corte compuesto
   Corte compuesto es el procedimiento en el cual se realiza un corte en bisel al mismo tiempo que se está realizando un corte en ángulo de inglete en una pieza de trabajo. El corte compuesto puede realizarse con los ángulos mostrados en la tabla de abajo.

Ángulo de inglete	Ángulo de bisel
Izquierdo y derecho 45°	Izquierdo 0° – 45°
Izquierdo y derecho 52°	Izquierdo 0° – 40°

   Con ángulo de inglete izquierdo de 45° y ángulo de bisel izquierdo de 45°, se pueden cortar piezas de trabajo de 45 mm de alto x 85 mm de ancho. Cuando haga cortes compuestos, consulte las explicaciones ofrecidas en “Corte presionando”, “Corte de inglete” y “Corte de bisel”.

5. Corte de longitudes repetidas **(Fig. 30)**
   Cuando vaya a cortar una pieza de trabajo en varios trozos de la misma longitud, que varíen entre 220 a 365 mm, el empleo del tope (accesorio opcional) le ayudará a realizar una operación más eficiente. Instale el tope en el soporte como se muestra en la **Fig. 28**. Alinee la línea de corte marcada en su pieza de trabajo con el lateral izquierdo o derecho de la ranura en la placa de corte y, mientras sujeta la pieza de trabajo para que no se mueva, desplace el tope para ponerlo contra el lateral de la pieza de trabajo. Después sujete el tope con el tornillo. Cuando no utilice el tope, afloje el tornillo y retírelo para que no le estorbe.

   NOTA:
   El empleo del conjunto soporte-barra (accesorio opcional) permite cortar longitudes repetidas, de entre 220 a 2.230 mm.

Transporte de la herramienta (Fig. 5 y 31)
Asegúrese de haber extraído la batería. Sujete la hoja de sierra a un ángulo de bisel de 0° y la base giratoria a un ángulo de inglete de 52° a la derecha. Baje completamente la empuñadura y bloquéela en su posición bajada metiendo el pasador de retención. Transporte la herramienta cogiéndola por el asa de transporte como se muestra en la **Fig. 31**.

MANTENIMIENTO
PRECAUCIÓN:
Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y de que el cartucho de baterías está quitado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Ajuste del ángulo de corte
Esta herramienta sale de fábrica cuidadosamente ajustada y alineada, pero un manejo brusco podría haber afectado la alineación. Si su herramienta no está debidamente alineada, haga lo siguiente:

1. Ángulo de inglete
   Afloje el mango que sujeta la base giratoria. Gire la base giratoria de forma que el puntero indique 0° en la escala de inglete. Después gire la base giratoria ligeramente hacia la izquierda y hacia la derecha para asentarla cómodamente en la ranura de inglete de 0°. (Déjela tal cual si el puntero no indica 0°.) Afloje los cuatro pernos de cabeza hexagonal que sujetan la escuadra de guía con la llave de tubo. **(Fig. 32)**
   Baje completamente la empuñadura y bloquéela en posición bajada metiendo el pasador de retención. Escuadre la cara de la hoja de sierra con la cara de la escuadra de guía usando una escuadra, cartabón, etc. Después apriete firmemente los pernos de cabeza hexagonal de la escuadra de guía en orden a partir del lado derecho. **(Fig. 33)**
   Asegúrese de que el puntero indique 0° en la escala de inglete. Si el puntero no indica 0° en la escala de inglete, afloje el tornillo de sujeción del puntero y ajuste el puntero en 0°. **(Fig. 34)**
2. Ángulo de bisel
   i) Ángulo de bisel de 0°
      Baje completamente la empuñadura y bloquéela en posición bajada metiendo el pasador de retención. Afloje la palanca de la parte posterior de la herramienta. Gire dos o tres vueltas hacia la izquierda el perno de ajuste del ángulo de bisel en 0° (perno inferior) del lado derecho del brazo para inclinar la hoja de sierra hacia la derecha. **(Fig. 35)**
      Escuadre cuidadosamente la cara de la hoja de sierra con la superficie superior de la base giratoria usando una escuadra, cartabón, etc. girando hacia la derecha el perno de ajuste del ángulo de bisel a 0°. Después apriete firmemente la palanca. **(Fig. 36)**
      Asegúrese de que el puntero del subbrazo indique 0° en la escala de bisel del brazo. Si el puntero no indica 0°, afloje el tornillo de sujeción del puntero y ajuste el puntero en 0°. **(Fig. 37)**
   ii) Ángulo de bisel de 45° Ajuste el ángulo de bisel de 45° sólo después de haber realizado el ajuste del ángulo de bisel de 0°. Para ajustar el ángulo de bisel de 45° izquierdo, afloje la palanca e incline la hoja de sierra 45° hacia la izquierda. Asegúrese de que el puntero del subbrazo indique 45° en la escala de bisel del brazo. Si el puntero no indica 45°, gire el perno de ajuste del ángulo de bisel a 45° (perno superior) del lado derecho del brazo hasta que el puntero indique 45°. **(Fig. 35)**

Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 38 y 39)

Extraiga y compruebe las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando estén desgastadas hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de manera que se deslicen libremente en los portaescobillas. Deberá reemplazarse ambas escobillas al mismo tiempo. Utilice solamente escobillas de carbón idénticas.

Retire los tapones de los portaescobillas con un destornillador. Extraiga las escobillas de carbón, inserte las nuevas y ponga otra vez los tapones de los portaescobillas.

Para mantener la seguridad y fiabilidad del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deberán ser realizados por un Centro de Servicio Autorizado de Makita.

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.

- Bolsa de serrín
- Soporte
- Llave de tubo 10
- Escuadra
- Placa auxiliar
- Botón de bloqueo del encendido (Botón del interruptor)
- Gato vertical
- Hoja de sierra de carburo
- Gafas de seguridad
- Conjunto del gato (gato horizontal)
- Tope
- Conjunto del soporte
- Diferentes tipos de baterías y cargadores genuinos de Makita

PORTUGUÊS

Explicação geral

1 Bateria
2 Botão
3 Chave de tubo
4 Suporte da chave
5 Caixa do disco
6 Pino de bloqueio
7 Pernos
8 Perno hexagonal
9 Cobertura central
10 Cobertura de segurança (protector de segurança)
11 Seta
12 Travão do eixo
13 Perno hexagonal (rotação contrária)
14 Falange exterior
15 Lâmina da serra/Disco de corte
16 Falange interior
17 Veio
18 Bocal para o pó
19 Saco do pó
20 Fecho
21 Placa de corte
22 Corte de bisel à esquerda
23 Corte direito
24 Perno de regulação
25 Guia de esquadria
26 Base giratória
27 Periferia do disco
28 Superfície superior da base giratória
29 Escala de esquadria
30 Indicador
31 Punho
32 Alavanca de bloqueio
33 Alavanca
34 Apertar
35 Desapertar
36 Escala de bisel
37 Indicador
38 Braço
39 Varão do torno
40 Braço do torno
41 Botão do torno
42 Suporte
43 Conjunto de suporte
44 Botão do torno
45 Base
46 Veio do torno
47 Projecção
48 Varões 12
49 Botão de segurança
50 Pega
51 Gatilho
52 Alavanca de bloqueio
53 Aplique pressão paralelamente com o disco
54 Placa de apoio
55 Parafuso
56 Perno hexagonal
57 Esquadro
58 Parafuso
59 Perno de regulação de ângulo de bisel de 45°
60 Perno de regulação de ângulo de bisel de 0°
61 Braço auxiliar
62 Parafuso
63 Marca limite
64 Chave de parafusos
65 Tampa do porta-escovas
66 Placa auxiliar
67 Porca

ESPECIFICAÇÕES

Modelo **BLS820**

Diâmetro do disco ..... 210 mm — 216 mm
Diámetro del agujero (vástago)
Para los países europeos .....30 mm
Para todos los países excepto los europeos .....25,4 mm ou 25 mm
Para os países da América Central e do Norte ..... 15,88 mm
Capacidades máximas de corte (A x L) com o disco de 216 mm de diâmetro

Ângulo de esquadria	Ângulo de bisel	
	0°	45° (esquerdo)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (esquerdo e direito)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Velocidade em vazio (min^{-1}) 2.300
Dimensões (C x L x A) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Peso líquido (Com bateria) .....10,1 kg
Voltagem nominal .....24 V C.C.

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- Nota: As especificações podem variar de país para país.

Conselhos de segurança
Para sua segurança, leia as instruções anexas.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A BATERIA

1. **Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.**
2. **Não abra a bateria.**
3. **Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, páre o funcionamento imediatamente. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.**
4. **Se entrar electrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perca de visão.**

5. **Não curte-circuite a bateria:**
   (1) Não toque nos terminais com qualquer material condutor.
   (2) Evite guardar a bateria juntamente com outros objectos metálicos tais como pregos, moedas, etc.
   (3) Não exponha a bateria à água ou chuva.
   Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.
6. **Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50°C.**
7. **Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.**
8. **Tenha cuidado para não deixar cair ou dar pancadas na bateria.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. **Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada.**
   Páre sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.
2. **Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.**
3. **Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.**
4. **Carregue a bateria de Niquel Metal Hidreto quando não a utilizar durante mais do que seis meses.**

REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A BATERIA

1. **Lembre-se que esta ferramenta está sempre em condições de funcionamento, porque não necessita de ser ligada a uma tomada de corrente.**
2. **Utilize protecção para os olhos.**
3. **Mantenha as mãos afastadas do caminho da lâmina da serra. Evite contacto com a lâmina quando acaba o movimento. Pode ainda causar ferimentos sérios.**
4. **Não funcione com a serra sem ter os protectores colocados.**
5. **Não execute nenhuma operação com as mãos livres. A peça de trabalho deve estar presa firmemente na base giratória e a guia com um torno durante todas as operações. Nunca utilize as mãos para prender a peça de trabalho.**
6. **Nunca toque à volta da lâmina.**
7. **Desligue a ferramenta e espere até que a lâmina esteja parada antes de mover a peça de trabalho ou mudar os ajustes.**
8. **Retire a bateria da ferramenta antes de mudar a lâmina ou fazer qualquer manutenção.**
9. **Não utilize a ferramenta na presença de gases ou líquidos inflamáveis.**
10. **Verifique cuidadosamente se a lâmina tem falhas ou está estragada antes da operação. Substitua imediatamente lâminas falhadas ou estragadas.**
11. **Utilize só as flanges especificadas para a ferramenta.**
12. **Tenha cuidado para não estragar o suporte, flanges (especialmente a superfície de instalação) ou o perno. Estas partes estragadas podem estragar a lâmina.**
13. **Certifique-se de que a base giratória está bem presa de modo a que não se movimente durante a operação.**
14. **Para sua segurança retire as aparas, peças pequenas, etc. da bancada antes da operação.**
15. **Evite cortar pregos. Inspeccione e retire todos os pregos da peça de trabalho antes da operação.**
16. **Certifique-se de que o bloqueio do veio está solto antes de ligar o interruptor.**
17. **Certifique-se de que a lâmina,na posição mais baixa, não toca na base giratória.**
18. **Agarre na pega firmemente. Tenha em atenção que a lâmina movimenta-se ligeiramente para cima e para baixo durante o início e a paragem.**
19. **Certique-se de que a lâmina não está em contacto com a peça de trabalho antes de ligar o interruptor.**
20. **Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar durante um pouco. Verifique se tem vibração ou descontinuação que pode indicar má instalação ou uma lâmina não equilibrada.**
21. **Estere que a lâmina atinja a velocidade máxima antes de cortar.**
22. **Pare imediatamente a operação se notar qualquer anormalidade.**
23. **Não tente prender o gatilho na posição de ligado.**
24. **Mantenha-se sempre alerta, especialmente durante as operações repetitivas e monótonas. Não entre numa falsa sensação de segurança.**
25. **Utilize sempre os acessórios recomendados neste manual. A utilização de acessórios não apropriados, tal como discos abrasivos, pode causar ferimentos.**
26. **Não utilize a serra para cortar outros materias que não sejam madeira ou similares.**
27. **Ligue as serras de esquadria a um aparelho de recolha de pó quando serra.**
28. **Escolha as serras relativamente ao material a ser cortado.**
29. **Tenha cuidado quando faz ranhuras.**
30. **Substitua a placa de corte quando estiver gasta.**

Não utilize lâminas de serra fabricadas com aço de alta velocidade.

Algum pó criado pela operação contém químicos que podem causar cancro, defeitos à nascença ou outros problemas reprodutivos. Alguns desses químicos são:

- chumbo de material pintado com tinta de chumbo e,
- arsénico e crómio de madeira tratada com químicos.

Os riscos desta exposição varia dependendo da frequência com que executa este tipo de trabalho.

Para reduzir a exposição a esses químicos: trabalhe numa zona bem ventilada e use equipamento de segurança aprovado, tal como máscaras para o pó que foram concebidas para filtrar partículas microscópicas.

Para evitar ruído, certifique-se sempre de que a lâmina está afiada e limpa.
O operador deve estar treinado na utilização, regulação e funcionamento da máquina.
Utilize lâminas de serra correctas e afiadas. Cumpra a velocidade máxima marcada na lâmina da serra.
Evite retirar da área de corte bocados cortados ou outras partes da peça de trabalho enquanto a máquina está a funcionar e a cabeça da serra não está na posição de descanso.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Instalação da placa auxiliar (Fig. 1 e 2)

Instale sempre a placa auxiliar utilizando a ranhura na base da ferramenta e prenda-a apertando o perno hexagonal antes de a operação.

Instalação ou extracção da bateria (Fig. 3)

- Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou extrair a bateria.
- Para retirar a bateria, tire-a da ferramenta enquanto desliza o botão no lado do cartucho.
- Para colocar a bateria, alinhe a saliência na bateria com a ranhura no suporte e deslize-a para o seu lugar. Coloque-a sempre até ao fim, até que fique preso no lugar com um clique. Se assim não for, pode acidentalmente cair da ferramenta, ferindo-o ou a alguém à sua volta.
- Não force a bateria ao introduzi-la. Se não deslizar com facilidade é porque não está a fazê-lo de modo correcto.

Chave de tubo (Fig. 4)

A chave de tubo é guardada como indicado na **Fig. 4**. Para utilizar a chave de tubo retire-a do suporte. Depois da utilização volte a colocá-la no suporte da chave.

Instalação numa bancada para serra (Fig. 5 e 6)

Quando a ferramenta sai de fábrica, a pega está presa na posição inferior com o pino de bloqueio. Solte o pino de bloqueio descendo a pega ligeiramente e puxando o pino de bloqueio.
Esta ferramenta deve ser presa com quatro pernos a uma superfície nivelada e estável utilizando os orifícios existentes na base. Isto evita que oscile e possíveis acidentes.

Para instalar ou retirar o disco de corte

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de instalar ou retirar o disco de corte.
- Utilize só a chave de tubo da Makita fornecida para instalar ou retirar o disco. Caso contrário, pode causar aperto excessivo ou insuficiente do perno hexagonal. Pode causar ferimentos ao operador ou a quem esteja perto da ferramenta.

Prenda a pega na posição elevada empurrando o pino de bloqueio **(Fig. 5)**
Para retirar o disco, utilize a chave de tubo para libertar o perno hexagonal que prende a cobertura central rodando-o para a esquerda. Levante a cobertura de segurança e a cobertura central. **(Fig. 7)**
Pressione o travão do veio para prender o eixo e utilize a chave de tubo para libertar o perno hexagonal (rotação contrária) para a direita. Em seguida retire o perno hexagonal, falange exterior e disco. **(Fig. 8)**
Para colocar o disco, monte-o cuidadosamente no veio, certificando-se de que a direcção da seta na superfície do disco corresponde à direcção da seta na caixa do disco. Instale a falange exterior e o perno hexagonal e em seguida utilize a chave de tubo para apertar o perno hexagonal (rotação contrária) firmemente para a esquerda enquanto pressiona o travão do veio. **(Fig. 9 e 10)**

PRECAUÇÃO:

Para todos os países excepto os Europeus

A falange exterior tem 25 mm de diâmetro de um lado e 25,4 mm do outro. O lado com 25,4 mm de diâmetro está marcado com “25.4”. Utilize o lado correcto para o diâmetro do orifício do disco que deseja utilizar. Montar o disco com o lado errado pode causar vibração perigosa.

Volte a colocar a cobertura de segurança e a cobertura central na posição original. Em seguida aperte o perno hexagonal para a direita para prender a cobertura central. **(Fig. 11)**
Liberte a pega da posição elevada empurrado o pino de bloqueio. Desça a pega para se certificar de que a cobertura de segurança se movimenta correctamente.

Cobertura de segurança (Fig. 12)

Quando desce a pega, a cobertura de segurança sobe automaticamente. A cobertura volta para a posição original quando terminar o corte e levantar a pega. NUNCA RETIRE OU INCLINE O PROTECTOR DE SEGURANÇA. Para sua segurança pessoal, mantenha sempre o protector de segurança em bom estado. Qualquer funcionamento irregular do protector de segurança deve ser corrigido imediatamente. NUNCA UTILIZE A FERRAMENTA COM O PROTECTOR DE SEGURANÇA DANIFICADO. Se o protector de segurança de controlo visual estiver sujo ou se o pó acumulado não deixar ver o disco e/ou a superfície de trabalho, retire a bateria e limpe o protector cuidadosamente com um pano húmido. Não utilize solventes nem produtos feitos à base de petróleo para limpar o protector de plástico.

Saco do pó (Fig. 13)

A utilização de um saco do pó permite efectuar cortes limpos e facilita a recolha do pó. Para instalar o saco do pó, coloque a entrado do saco sobre o bocal. Quando o saco do pó estiver meio cheio, retire-o da ferramenta e abra o fecho. Esvazie o conteúdo, sacudindo ligeiramente a fim de que se soltem as partículas que possam ter aderido ao interior do saco e que irão dificultar a recolha do pó.

Posicionamento do tabuleiro do corte (Fig. 14 e 15)

Esta ferramenta está equipada com tabuleiros de corte na base giratória. Os tabuleiros de corte foram regulados de origem para que o disco da serra não lhes toque. Antes da utilização regule os tabuleiros de corte como se segue:

Primeiro retire a bateria. Desaperte todos os parafusos (2 na esquerda e 2 na direita) que prendem os tabuleiros de corte. Volte a apertá-los de modo a que os tabuleiros de corte possam ser movimentados facilmente com a mão. Desça a pega completamente e empurre o pino de bloqueio para prender a pega na sua posição inferior. Regule os tabuleiros de corte de modo a toquem ligeiramente nos dentes do disco. Aperte os parafusos (não aperte firmemente). Depois de regular os tabuleiros de corte, liberte o pino de bloqueio e levante a pega. Em seguida aperte todos os parafusos firmemente.

PRECAUÇÃO:

Depois de mudar o ângulo de bisel, volte a regular os tabuleiros de corte como descrito acima.

Manutenção da máxima capacidade de corte (Fig. 16 e 17)

Esta ferramenta foi regulada na origem para proporcionar uma capacidade de corte máxima com um disco de serra de 216 mm. Quando utiliza discos que não sejam de 216 mm, regule a posição limite inferior do disco como se segue:

Primeiro retire a bateria. Desça a pega completamente. Utilize a chave de tubo para rodar o perno de regulação até que a extremidade do disco ultrapasse ligeiramente a superfície superior da base giratória no ponto onde a parte frontal da guia de esquadria toca na superfície superior da base giratória. Com a bateria retirada, rode o disco manualmente enquanto mantém a pega completamente para baixo para se certificar de que o disco não toca em nenhuma parte da base inferior. Regule ligeiramente se for necessário.

PRECAUÇÃO:

Depois de colocar um disco novo, certifique-se sempre de que o disco não toca em nenhuma parte da base inferior quando a pega está completemente descida. Faça sempre isto com a bateria retirada.

Posicionamento para regular o ângulo de esquadria (Fig. 18)

A base giratória roda até 52° para a esquerda e direita. Liberte o punho rodando-o para a esquerda. Rode a base giratória enquanto pressiona o pino de bloqueio. Quando tiver movimentado o punho para a posição em que o indicador aponta para o ângulo desejado na escala de esquadria, aperte o punho com firmeza rodando-o para a direita.

PRECAUÇÃO:

- Quando roda a base giratória, certifique-se de levanta completamente a pega.
- Depois de mudar o ângulo de esquadria, prenda sempre a base giratória apertando o punho firmemente.

Posicionamento para regular o ângulo de bisel (Fig. 19 e 20)

O disco de serra inclina-se até 45° para a esquerda. Para regular o ângulo de bisel, desaperte a alavanca na parte traseira da ferramenta. Empurre a alavanca para a esquerda para inclinar o disco da serra até que o indicador aponte para o ângulo desejado na escala de bisel. Aperte a alavanca para prender o braço.

PRECAUÇÃO:

- Quando inclina o disco de corte, certifique-se de que levanta completamente a pega.
- Depois de mudar o ângulo de bisel, prenda sempre o braço apertando a alavanca.

Fixação da superfície de trabalho

AVISO:

É extremamente importante que segure sempre a superfície de trabalho de maneira correcta e firme com um torno. Caso contrário poderá danificar a ferramenta e/ou a superfície de trabalho. PODERÁ TAMBÉM PROVOCAR DANOS PESSOAIS. Por isso, depois de terminar o corte, NÃO levante o disco até que esteja completamente parado.

1. Torno vertical **(Fig. 21)**
   O torno vertical pode ser colocado em duas posições, tanto à esquerda como à direita da guia de esquadria ou do conjunto de suporte (acessório opcional). Coloque o varão do torno no orifício na guia de esquadria ou no conjunto de suporte e aperte o parafuso para segurar o varão do torno. (Nota: Quando utiliza o conjunto de suporte, coloque-o no suporte como indicado na **Fig. 21**.)
   Posicione o braço do torno de acordo com a espessura e a forma da superfície de trabalho e prenda-o apertando o parafuso.
   Certifique-se de que nenhuma parte da ferramenta toca no torno quando baixar completamente a pega. Se algumas partes tocarem, mude a posição do torno. Pressione a superfície de trabalho contra a guia de esquadria e rode a base. Posicione a superfície de trabalho na posição de corte desejada e prenda-a firmemente apertando o botão do torno. A espessura máxima das peças de trabalho que podem ser persas no torno vertical é de 61 mm.
2. Torno horizontal (acessório opcional) **(Fig. 22 e 23)**
   O torno horizontal pode ser colocado tanto no lado esquerdo como direito da base. Rodando o botão do torno para a esquerda, solta o parafuso e o eixo do torno pode ser movimentado rapidamente para fora e para dentro. Para prender superfícies de trabalho, rode o botão do torno cuidadosamente para a direita até que a projecção atinja a posição máxima superior e em seguida aperte firmemente. Se o botão do torno for forçado para dentro ou para fora enquanto está a ser rodado para a direita, a projecção poderá parar no meio. Neste caso, rode o botão do torno para a esquerda até que o parafuso fique solto antes de o rodar outra vez cuidadosamente para a direita. A largura máxima das peças que podem ser presas com o torno é de 122 mm.

3. Suportes e conjunto de suporte (acessório opcional)
   Os suportes e o conjunto de suporte podem ser colocados tanto de um lado como o outro como meios convenientes para suportarem peças horizontalmente. Instale-os como indicado na **Fig. 24**. Em seguida aperte os parafusos firmemente para prender os suportes e o conjunto de suporte. **(Fig. 24)**
   Quando corta peças compridas, utilize o conjunto suporte-varão (acessório opcional). É composto por dois conjuntos de suporte e dois varões 12. **(Fig. 25)**

   PRECAUÇÃO:
   Nivele sempre peças compridas com a superfície superior da base giratória para cortes precisos e para evitar perca de controlo da ferramenta.

Interruptor (Fig. 26)

PRECAUÇÃO:
- Antes de colocar a bateria na ferramenta, certifique-se sempre de que o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.
- Quando não utilizar a ferramenta, retire o botão de bloqueio e guarde-o num local seguro. Isso evitará qualquer utilização indevida.

Para evitar que o gatilho seja acidentalmente accionado existe um botão de bloqueio.
Para ligar a ferramenta, pressione o botão de bloqueio e carregue no gatilho. Liberte o gatilho para parar.

Alavanca de bloqueio (Fig. 27)

Só para os países Europeus
Quando corta, empurre a alavanca de bloqueio para a esquerda para soltar a pega da sua posição elevada. Quando terminar o corte, solte a alavanca de bloqueio depois de ter voltado a colocar o disco na sua posição completamente elevada. A pega ficará automaticamente presa na posição elevada.

Operação

PRECAUÇÃO:
Não exerça pressão excessiva na pega quando cortar. Demasiada força pode sobrecarregar o motor e/ou diminuir a eficiência do corte.

1. Corte segurando as peças **(Fig. 28)**
   - Peças até 61 mm de altura e 122 mm de largura podem ser cortadas da seguinte maneira.
   - Prenda a peça com o torno. Ligue a ferramenta e espere até que o disco atinja a máxima velocidade antes de o descer suavemente para iniciar o corte. Quando terminar o corte, desligue a ferramenta e ESPERE ATÉ QUE O DISCO ESTEJA COMPLETAMENTE PARADO antes de voltar a levantá-lo.
2. Corte de esquadria
   Consulte o parágrafo "Posicionamento para regular o ângulo de esquadria".
3. Ângulo de bisel **(Fig. 29)**
   - Pode executar cortes de bisel à esquerda de 45° de peças com até 45 mm de altura e 122 mm de largura.
   - Liberte a alavanca e incline o disco para regular o ângulo de bisel. Refira-se ao parágrafo "Posicionamento para regular o ângulo de bisel". Prenda a superfície de trabalho com o torno. Ligue a ferramenta e espere até que o disco atinja a velocidade máxima. Em seguida desça suavemente a pega para a posição mais baixa enquanto exerce pressão paralela no disco. Quando terminar o corte, desligue a ferramenta e ESPERE ATÉ QUE O DISCO ESTEJA COMPLETAMENTE PARADO antes de voltar a levantá-lo.

   PRECAUÇÃO:
   - Durante um corte de bisel pode acontecer que a superfície já cortada fique encostada ao disco. Se levantar o disco enquanto ainda está a rodar, esse bocado pode ser apanhado pelo disco e espalhar fragmentos à volta, o que é perigoso. O disco SÓ deve ser levantado quando estiver completamente parado.
   - Quando descer a pega, aplique pressão paralela no disco. Se a força for exercida perpendicularmente à base giratória ou se mudar a direcção da pressão durante o corte, provocará um corte imperfeito.
4. Corte combinado
   Um corte combinado é o processo em que é feito um ângulo de bisel ao mesmo tempo que um ângulo de esquadria é cortado numa superfície de trabalho. O corte combinado pode ser executado nos ângulos indicados abaixo.

Ângulo de esquadria	Ângulo de bisel
Esquerdo e direito de 45°	Esquerdo de 0° – 45°
Esquerdo e direito de 52°	Esquerdo de 0° – 40°

   No ângulo de esquadria esquerdo de 45° e ângulo de bisel esquerdo de 45°, pode cortar superfícies de trabalho com 45 mm de altura e 85 mm de largura. Quando executar cortes compostos consulte " Corte segurando as peças", "Corte de esquadria" e "Corte de bisel".
5. Corte de comprimentos repetidos **(Fig. 30)**
   Quando corta várias peças com o mesmo comprimento, de 220 mm a 365 mm, a utilização da placa de apoio (acessório opcional) facilitará uma operação eficiente. Coloque a placa de apoio no suporte como indicado na **Fig. 30**. Alinhe a linha de corte na superfície de trabalho com o lado esquerdo ou direito da ranhura no tabuleiro de corte, e enquanto segura a superfície de corte para não se movimentar, mova a placa de apoio encostada à extremidade da superfície de trabalho. Em seguida prenda a placa de apoio com o parafuso. Quando a placa de apoio não estiver a ser utilizada, solte o parafuso e afaste a placa de apoio.

   NOTA:
   A utilização do conjunto suporte-varão (acessório opcional) permite-lhe o corte de comprimentos repetidos de 220 mm a 2.230 mm.

Transporte da ferramenta (Fig. 5 e 31)
Certifique-se de que a bateria está retirada. Prenda o disco no ângulo de bisel de 0° e rode a base até ao ângulo de esquadria à direita de 52°. Desça completamente a pega e prenda-a na posição mais baixa empurrando o pino de bloqueio. Pegue na ferramenta pelo punho de transporte como indicado na **Fig. 31**.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:
Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e de que a bateria foi retirada antes de efectuar qualquer inspecção e manutenção.

Regulação do ângulo de corte
Esta ferramenta foi cuidadosamente regulada e alinhada na fábrica mas um manuseamento pouco cuidado pode afectar o alinhamento. Se a sua ferramenta não estiver alinhada correctamente execute o seguinte:

1. Ângulo de esquadria
   Liberte o punho que prende a base giratória. Rode a base giratória de modo a que o indicador aponte para 0° na escala de esquadria. Em seguida rode ligeiramente a base giratória para a direita e esquerda para que a base giratória assente na ranhura de esquadria de 0°. (Deixe como está se o indicador não apontar para 0°). Solte os quatro pernos hexagonais que prendem a guia de esquadria utilizando a chave de tubo. **(Fig. 32)**
   Desça a pega completamente e prenda-a na posição mais baixa empurrando o pino de bloqueio. Alinhe o lado do disco com a face da guia de esquadria utilizando um esquadro, régua, etc. Em seguida aperte firmemente os pernos hexagonais na guia de esquadria da direita para a esquerda. **(Fig. 33)**
   Certifique-se de que o indicador aponta para 0° na escala de esquadria. Se o indicador não apontar para 0°, solte o parafuso que prende o indicador e regule o ponteiro de modo a que aponte para 0°. **(Fig. 34)**
2. Ângulo de bisel
   i) Ângulo de bisel de 0°
      Desça a pega completamente e prenda-a na posição mais baixa empurrando o pino de bloqueio. Liberte a alavanca na parte posterior da ferramenta. Rode o perno de regulação do ângulo de bisel de 0° (perno inferior) no lado direito do braço duas ou três voltas para a esquerda para inclinar o disco para a direita. **(Fig. 35)**
      Alinhe cuidadosamente o lado do disco com a superfície superior da base giratória utilizando um esquadro, régua, etc, rodando o perno de regulação do ângulo de bisel de 0° para a esquerda. Em seguida aperte a alavanca firmemente. **(Fig. 36)**
      Certifique-se de que o indicador no braço auxiliar aponta para 0° na escala de bisel no braço. Se não apontar para 0°, liberte o parafuso que prende o indicador e regule o indicador de modo a que aponte para 0°. **(Fig. 37)**
   ii) Ângulo de bisel de 45°
      Regule o ângulo de bisel de 45° só depois de o ter regulado a 0°. Para regular o ângulo de bisel esquerdo de 45°, liberte a alavanca e incline o disco 45° para a esquerda. Certifque-se de que o indicador no braço auxiliar aponta para 45° na escala de bisel no braço. Se o indicador não apontar para 45°, rode o perno de regulação do ângulo de bisel de 45° (perno superior) no lado direito do braço até que o ponteiro aponte para 45°. **(Fig. 35)**

Substituição das escovas de carvão (Fig. 38 e 39)
Regularmente retire e inspeccione as escovas de carvão. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizarem livremente nos suportes. Deve substituir as duas escovas de carvão ao mesmo tempo. Utilize só escovas de carvão idênticas.

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas dos suportes das escovas. Retire as escovas de carvão gastas, coloque as novas e prenda as tampas dos suportes das escovas.

Para salvaguardar a segurança e a fiabilidade do produto, as reparações, manutenção e afinações deverão ser sempre efectuadas por um Centro de Assistência Oficial MAKITA.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:
- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativos a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Saco do pó
- Suporte
- Chave de tubo 10
- Esquadro
- Placa auxiliar
- Botão de bloqueio (botão interruptor)
- Torno vertical
- Disco de serra com pontas de carboneto
- Óculos de segurança
- Conjunto de torno (torno horizontal)
- Placa de apoio
- Conjunto de suporte
- Vários tipos de baterias Makita e carregadores

DANSK

Illustrationsoversigt

1 Akku
2 Knap
3 Topnøgle
4 Holder til nøgle
5 Klingehus
6 Stopperstift
7 Bolte
8 Sekskantsbolt
9 Midterafdækning
10 Beskyttelsesskærm (Sikkerhedsafdækning)
11 Pil
12 Spindellås
13 Sekskantsbolt (venstredrejet)
14 Ydre flange
15 Savklinge
16 Indre flange
17 Spindel
18 Mundstykke
19 Støvpose
20 Lukkeskinne
21 Indlægsplade
22 Venstre skråsnit
23 Lige snit
24 Justeringsbolt
25 Anslag
26 Drejeskive
27 Kant på klinge
28 Overflade på drejeskive
29 Geringsskala
30 Viser
31 Greb
32 Låsearm
33 Arm
34 Løsne
35 Stramme
36 Vinkelskala
37 Viser
38 Arm
39 Skruestang
40 Skruearm
41 Skrueknap
42 Holder
43 Holdermontering
44 Skrueknap
45 Bord
46 Skrueskaft
47 Fremspring
48 Stænger 12
49 Aflåseknap
50 Håndtag
51 Afbryderkontakt
52 Låsearm
53 Læg trykket parallelt med klingen
54 Indstillingsplade
55 Skrue
56 Sekskantsbolt
57 Trekantslineal
58 Skrue
59 45° geringsvinkel justeringsbolt
60 0° geringsvinkel justeringsbolt
61 Underarm
62 Skrue
63 Grænsemærke
64 Skruetrækker
65 Børsteholderdæksel
66 Hjælpeplade
67 Møtrik

SPECIFIKATIONER

Model **BLS820**

Klingediameter ..... 210 mm — 216 mm
Hul (skaft) diameter
For europæiske lande ..... 30 mm
For alle lande undtagen europæiske lande ..... 25,4 mm eller 25 mm
For nord- og mellemamerikanske lande ..... 15,88 mm
Max. snitdybde (H x B) med 216 mm diameter klinge

Geringsvinkel	Kipvinkel	
	0°	45° (venstre)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (venstre og højre)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Omdrejninger (min^{-1}) 2 300
Mål (L x B x H) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Nettovægt (med akku) ..... 10,1 kg
Spænding ..... 24 V

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Bemærk: Tekniske data kan variere fra land til land.

Sikkerhedsforskrifter
For Deres egen sikkerheds skyld bør De sætte Dem ind i sikkerhedsforskrifterne.

VIGTIGE SIKKEHEDSFORSKRIFTER FOR BATTERIPATRON

1. Læs alle instruktioner og advarselsmærkater på (1) batteriopladeren, (2) batteriet og (3) produktet, som anvender batterier.
2. Lad være med at skille batteripatronen ad.
3. Hold straks op med at anvende opladeren, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. Hvis du har fået batterielektrolyt i øjnene, skal du straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan resultatet blive, at du mister synet.
5. Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte batteripatronen:
(1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
(2) Undgå at opbevare batteripatronen i en beholder sammen med andre genstande af metal, som for eksempel søm, mønter og lignende.
(3) Udsæt ikke batteripatronen for vand elller regn.
Kortslutning af batteriet kan være årsag til en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog maskinstop.

6. **Opbevar ikke maskinen og batteripatronen på et sted, hvor temperaturen kan nå eller overstige 50°C.**
7. **Lad være med at brænde batteriet, selv ikke i tilfælde, hvor det har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Batteripatronen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.**
8. **Lad være med at brænde batteriet eller udsætte det for stød.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

Tips til opnåelse af maksimal batterilevetid

1. **Oplad altid batteripatronen, inden den er helt afladet.**
   Stop altid maskinen og oplad batteripatronen, hvis det bemærkes, at maskineffekten er dalende.
2. **Genoplad aldrig en fuldt opladet batteripatron. Overopladning vil afkorte batteriets levetid.**
3. **Oplad batteripatronen ved stuetemperatur ved 10°C – 40°C. Lad altid en varm batteripatron få tid til at køle af, inden den oplades.**
4. **Oplad nikkel-metal-hydrid batteripatronen, hvis den ikke skal anvendes i mere end seks måneder.**

YDERLIGERE SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR MASKINEN

1. **Husk på, at denne maskine altid er i driftsklar tilstand, da den ikke kræver at blive sat til en stikkontakt.**
2. **Brug altid beskyttelsesbriller.**
3. **Anbring aldrig Deres hænder eller fingre i savklingens bane. Undgå kontakt med klingen, mens denne kører i frihjul. Berøring kan medføre alvorlig tilskadekomst.**
4. **Anvend ikke saven, hvis beskyttelsesanordningerne ikke er forskriftsmæssigt anbragt.**
5. **Udfør ikke nogen savninger på frihånd. Emnet skal altid være forsvarligt fastspændt mod drejeskiven og anslaget ved hjælp af skruestikken under alt arbejde med maskinen. Brug aldrig hånden til at holde emnet fast.**
6. **Tag aldrig fast om og ræk aldrig omkring savklingen.**
7. **Sluk maskinen og vent indtil savklingen står helt stille, før emnet flyttes eller indstillinger ændres.**
8. **Fjern akkuen fra maskinen, før savklingen udskiftes eller anden servicering foretages.**
9. **Anvend ikke maskinen i nærheden af letantændelige væsker eller gasser.**
10. **Før maskinen startes, bør De undersøge savklingen omhyggeligt for eventuelle brud eller anden beskadigelse. Revnede eller på anden måde beskadigede savklinger skal straks udskiftes.**
11. **Anvend kun flanger, der er anbefalet til brug med denne maskine.**
12. **Behandl aksel, flanger (specielt anlægsflanger) og bolte med omhu. Beskadigelse af disse dele kan medføre beskadigelse af savklingen.**
13. **Sørg for, at drejeskiven er fastlåst og ikke bevæger sig under brug.**
14. **For at øge sikkerheden for operatøren bør affald og smådele fjernes fra arbejdsområdet, før arbejdet påbegyndes.**
15. **Undgå at skære i søm. Fjern alle søm fra emnet før arbejdet påbegyndes.**
16. **Forvis Dem om, at spindellåsen er løsnet, før De starter maskinen.**
17. **Sørg for, at savklingen ikke rører drejeskiven i nederste position.**
18. **Hold godt fast i grebet. Saven kan ved start og stop bevæge sig let op og ned.**
19. **Sørg for, at savklingen ikke er i berøring med emnet før maskinen startes.**
20. **Før maskinen anvendes på emnet, skal den løbe i tomgang et stykke tid. Undersøg om der forekommer vibrationer eller rystelser, der kan være forårsaget af forkert montage eller manglende afbalancering af savklingen.**
21. **Påbegynd først savningen, når maskinen er oppe på fulde omdrejninger.**
22. **Afbryd straks anvendelsen, hvis De bemærker noget unormalt under brugen.**
23. **Forsøg aldrig at fastlåse afbryderen i "ON" stillingen.**
24. **Vær altid på vagt; især under gentaget, monotont arbejde. Det er farligt at blive lullet ind i en falsk følelse af sikkerhed. Savklingerne er meget farlige.**
25. **Anvend altid kun det tilbehør, der er anbefalet i denne brugsanvisning. Anvendelse af upassende tilbehør, eksempelvis slibeskiver, kan medføre tilskadekomst.**
26. **Anvend ikke saven til at skære andet end træ eller lignende materialer.**
27. **Tilslut en afkorter-geringssav til en støvopsamlende anordning, når der saves.**
28. **Vælg savklinger, der passer til det materiale, der skal skæres.**
29. **Vær omhyggelig, når der skal laves kærver.**
30. **Udskift indlægspladen, når den bliver slidt.**

Anvend ikke savklinger, som er lavet af hurtigstål.
Noget af det støv, som frembringes under anvendelsen, indeholder kemikalier, som vides at kunne give kræft, fødselsskader og anden skade på forplantningsevnen. Nogle eksempler på disse kemikalier er:

- bly fra materialer, der er malet med blyholdig maling, og
- arsenik og krom fra kemisk behandlet tømmer.

Risikoen i forbindelse med udsættelse for disse kemikalier afhænger af, hvor ofte De udfører denne type arbejde.
For at reducere udsættelse for disse kemikalier, bør De arbejde i veludluftede områder og med anvendelse af godkendt sikkerhedsudstyr, som for eksempel støvmasker, som er specielt konstrueret til at filtrere mikroskopiske partikler.
For at reducere den frembragte støj, bør De sikre Dem, at savklingen altid er skarp og ren.
Operatøren skal være tilstrækkelig øvet i anvendelse, justering og operation af maskinen.
Anvend altid korrekt skærpede savklinger. Overhold den maksimale hastighed, som er angivet på savklingen.
Undlad at fjerne nogen form for afskær eller andre dele af emnet fra skæreområdet, så længe maskinen kører og savhovedet ikke er i hvileposition.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ANVENDELSE

Montering af hjælpepladen (Fig. 1 og 2)

Monter altid hjælpepladen med brug af rillen i maskinens bund og fastgør den ved at stramme sekskantbolten inden brugen.

Montering og afmontering af akku (Fig. 3)

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, før installering eller fjernelse af akkuen.
- Akkuen fjernes ved at den trækkes ud af maskinen, mens knapperne på begge sider af akkuen holdes trykket indad.
- For at sætte en ny akku i, placeres denne så fjeren på akkuen passer med noten i åbningen på maskinen. Akkuen skubbes helt i bund indtil den klikker på plads i begge sider. Kontrollér altid at akkuen er helt fastlåst ved at trække i den.
- Brug aldrig magt når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi den vender forkert.

Topnøgle (Fig. 4)

Topnøglen opbevares som vist på **Fig. 4**. Når topnøglen skal bruges, tages den ud af holderen. Efter brug skal den lægges tilbage i holderen.

Bænkmonteringssav (Fig. 5 og 6)

Når De modtager maskinen, vil håndtaget være låst i den nederste position med stopperstiften. Frigør stopperstiften ved at sænke håndtaget en smule og trække stopperstiften ud.

Denne maskine bør fastgøres ved hjælp af fire bolte til en plan og stabil overflade med brug af bolthullerne i maskinens bord. Dette vil bidrage til at forhindre, at maskinen tipper med risiko for personskade til følge.

Montering og afmontering af savklingen

FORSIGTIG:

- Forvis Dem altid om, at maskinen er slået fra og at batteripatronen er fjernet, inden De på- eller afmonterer klingen.
- Anvend kun den medfølgende Makita topnøgle til at montere og afmontere klingen. Forsømmelse af dette kan resultere i overstramning eller utilstrækkelig stramning af selskantsbolten. Dette kan igen føre til alvorlig personskade for brugeren eller andre personer i maskinens umiddelbare nærhed.

Lås håndtaget i den hævede stilling ved at trykke stopperstiften ind. **(Fig. 5)**

Savklingen afmonteres ved at man anvender topnøglen til at løsne den sekskantsbolt, der holder midterafdækningen. Bolten drejes mod uret. Løft beskyttelsesskærmen og midterafdækningen. **(Fig. 7)**

Tryk på spindellåsen for at låse spindelen og løsn sekskantsbolten (venstredrejet) i retningen med uret ved hjælp af topnøglen. Derefter fjernes sekskantsbolten, den ydre flange og savklingen. **(Fig. 8)**

Savklingen monteres ved at man forsigtigt sætter den på spindelen. Sørg for, at retningen af pilen på savklingen modsvarer retningen af pilen på savklingehuset. Monter den ydre flange og sekskantsbolten, og stram derefter sekskantsbolten (venstredrejet) forsvarligt i retningen mod uret ved hjælp af topnøglen, idet spindellåsen samtidigt trykkes ind. **(Fig. 9 og 10)**

FORSIGTIG:

Gælder alle lande udenfor Europa

Den indre flange har en diameter på 25 mm på den ene side og en diameter på 25,4 mm på den anden side. Den side med en diameter på 25,4 mm er mærket med “25.4”. Anvend den rigtige side for huldiameteren for den savklinge, der skal anvendes. Hvis savklingen monteres på den forkerte side, kan der opstå farlige vibrationer.

Sæt beskyttelsesskærmen og midterafdækningen tilbage til udgangsstillingen. Stram derefter sekskantsbolten i retningen med uret for at holde midterafdækningen på plads. **(Fig. 11)**

Frigør grebet fra den hævede stilling ved at trække stopperstiften ud. Sænk grebet for at forvisse Dem om, at beskyttelsesskærmen bevæger sig på korrekt måde.

Beskyttelsesskærm (Fig. 12)

Når De sænker grebet, hæver beskyttelsesskærmen sig automatisk. Beskyttelsesskærmen vender tilbage til udgangspositionen, når arbejdet er afsluttet og grebet atter hæves. BESKYTTELSESSKÆRMEN MÅ ALDRIG BESKADIGES ELLER FJERNES. I Deres egen sikkerheds interesse bør De altid holde beskyttelsesskærmen i god forskriftsmæssig stand. Forstyrrelser i beskyttelsesskærmens gang bør straks afhjælpes. BRUG ALDRIG MASKINEN MED EN DEFEKT BESKYTTELSESSKÆRM. Hvis den transparente beskyttelsesskærm bliver snavset, eller der er for meget savsmuld på den, så savklingen og/eller emnet ikke længere uden videre kan ses, bør De tage batteriet ud og omhyggeligt rengøre beskyttelsesskærmen med en fugtig klud. Benyt ikke opløsningsmidler eller rengøringsmidler på petroleumsbasis som f.eks. rensebenzin til rengøring af plasticdækslet.

Støvpose (Fig. 13)

Anvendelse af støvposen giver en renere forarbejdning og gør opsamling af støv lettere. Støvposen sættes på ved at støvposens åbning sættes på mundstykket. Når støvposen er ca. halvt fuld, tages den af maskinen og lukkeskinnen trækkes ud. Tøm støvposen og ryst de støvpartikler, der har samlet sig på de indvendige flader, af.

Justering af indlægsplade (Fig. 14 og 15)

Denne maskine er udstyret med indlægsplader i drejeskiven. Indlægspladerne er justerede fra fabrikken, således at savklingen ikke berører indlægspladen. Før maskinen startes, bør indlægspladerne alligevel justeres således:

Tag først batteriet ud. Alle skruer (2 til venstre og 2 til højre), der holder indlægspladen, løsnes. Stram derefter så meget til, at indlægspladen let kan bevæges med hånden. Sænk grebet helt og lås det i den sænkede position ved at trykke stopperstiften ind. Juster indlægspladerne, så de lige berører siden af savklingens tænder let. Stram skruerne (stram ikke helt til). Efter justering af indlægspladerne frigøres stopperstiften og håndtaget hæves. Stram derefter alle skruer til.

FORSIGTIG:

Efter ændring af vinklen på skråsnittet, skal indlægspladerne altid justeres som beskrevet herover.

Indstilling af den maksimale skæredybde (Fig. 16 og 17)

Denne maskine er på fabrikken indstillet således, at den maksimale skæredybde opnås med en 216 mm savklinge. Hvis der anvendes en anden savklinge end den på 216 mm, skal savklingens nederste grænseposition justeres som følger:

Tag først batteriet ud. Sænk grebet helt. Anvend topnøglen til at dreje justeringsbolten, indtil kanten af savklingen stikker lidt ned under overfladen af drejeskiven på det sted, hvor forsiden af anslaget støder sammen med overfladen på drejeskiven. Stadig med batteriet taget ud, drejes savklingen med hånden, mens grebet holdes helt nede for at sikre at savklingen ikke kommer i berøring med noget på den nederste del af bordet. Omm nødvendigt efterjusteres der lidt.

FORSIGTIG:

Efter montering af en ny savklinge bør det altid kontrolleres, at savklingen ikke kommer i berøring med noget på den nederste del af bordet. Foretag altid denne kontrol, mens batteriet er taget ud.

Justering af vinklen af geringssnit (Fig. 18)

Drejeskiven kan drejes op til 52° til venstre og højre. Løsn grebet ved at dreje det i retningen mod uret. Drej drejeskiven, mens låsestiften holdes nede. Når De har flyttet indstillingsgrebet til den position, hvor viseren står ud for den ønskede vinkel på vinkelskalaen, fastgøres indstillingsgrebet ved at det drejes i retningen mod uret.

FORSIGTIG:

- Når drejeskiven drejes, skal grebet være helt hævet.
- Efter ændring af vinklen på geringssnittet skal drejeskiven altid fastspændes ved at indstillingsgrebet strammes helt til.

Justering af vinklen for skråsnit (Fig. 19 og 20)

Savklingen hælder op til 45° til venstre. For at justere vinklen ved skråsnit løsnes håndtaget bag på maskinen. Tryk grebet mod venstre for at få savbladet til at hælde, indtil viseren står ud for den ønskede vinkel på vinkelskalaen. Stram håndtaget til for at holde armen på plads.

FORSIGTIG:

- Når savklingen hældes, skal grebet altid være helt hævet.
- Efter ændring af vinklen på skråsnittet skal armen altid fastgøres ved at håndtaget strammes til.

Fastspænding af emnet

ADVARSEL:

Det er af største vigtighed altid at fastspænde emnet godt og stramt i skruestikken. Forsømmelse af dette kan bevirke, at maskinen lider skade og/eller at emnet kan blive ødelagt. DER VIL DESUDEN VÆRE RISIKO FOR PERSONSKADE. Efter anvendelse af maskinen, må savklingen IKKE hæves, før den er fuldstændig stoppet.

1. Lodret skruestik **(Fig. 21)**
   Den lodrette skruestik kan monteres i to stillinger på enten den venstre eller højre side af anslaget eller i holderen (ekstratilbehør). Sæt skruestangen i hullet på anslaget eller holderen og fastgør skruestangen ved at stramme skruen til. (Bemærk: Når holderen anvendes, skal skruestangen anbringes på holderen som vist i **Fig. 21**).
   Indstil skruearmen efter emnets tykkelse og form og fastspænd den ved at stramme skruen.
   Sørg for, at ingen del af maskinen kommer i berøring med skruestikken, når grebet sænkes helt. Hvis en del af maskinen berører skruestikken, skal denne genindstilles. Tryk emnet fladt ned mod anslaget og drejeskiven. Juster emnet til den ønskede snitmarkering og fastgør det ved at stramme vingeskruen. Den højeste tykkelse af emner, som kan fastspændes med den lodrette skruestik, er 61 mm.
2. Vandret skruestik (medfølger ikke) **(Fig. 22 og 23)**
   Den vandrette skruestik kan monteres i to stillinger, enten på venstre eller højre side af bunden. Ved at dreje skrueknappen i retningen mod uret, frigøres skruen og skrueskaftet kan hurtigt bevæges ind og ud. Drej dernæst skrueknappen i retningen mod uret, indtil fremspringet har nået den øverste position, for at fastspænde emnet. Stram derefter godt til. Hvis skrueknappen tvinges ind eller trækkes ud, mens den drejes i retningen med uret, kan fremspringet standse i en vinkelposition. I dette tilfælde skal skrueknappen drejes tilbage i retningen mod uret, indtil skruen frigøres, inden den igen drejes forsigtigt i retningen med uret. Den maksimale bredde for emner, som kan fastspændes, er 122 mm.
3. Holdere og holdermontering (medfølger ikke)
   Holderne og holdermonteringen kan installeres på hver side. Dette er en praktisk måde til vandret fastspænding af emner. Anbring dem som vist i **Fig. 24**. Stram derefter skruerne godt til for at sikre holderne og holdermonteringen **(Fig. 24)**
   Når der skæres lange emner, bør holderstangen benyttes (medfølger ikke). Den består af to holdermonteringer og to stænger. **(Fig. 25)**.

   FORSIGTIG:
   Fastgør altid lange emner i højde med overfladen på drejeskiven. Dette giver præcis skæring og forhindrer at operatøren mister kontrollen over maskinen.

Afbryderfunktionen (Fig. 26)

FORSIGTIG:

- Inden akkuen sættes i maskinen, bør det altid kontrolleres, at afbryderkontakten fungerer korrekt og returnerer til “OFF” stillingen, når den slippes.
- Når maskinen ikke anvendes, fjernes aflåseknappen og opbevares på et sikkert sted. Dette forhindrer, at uvedkommende anvender maskinen.

For at forhindre at afbryderkontakten trykkes ind ved et uheld, er maskinen udstyret med et aflåseknap.
Maskinen startes ved at aflåseknappen trykkes ind og afbryderkontakten trykkes ind. Slip kontakten for at stoppe.

Låsearm (Fig. 27)

Gælder kun lande i Europa

Ved skæring trykkes låsearmen til venstre fra den hævede position. Når skæringen er færdig, frigøres låsearmen, efter at savklingen er returneret til helt hævet position. Grebet låses automatisk i den hævede position.

Betjening

FORSIGTIG:

Læg ikke for meget tryk på grebet, når der saves. Et for stort tryk kan resultere i overbelastning af motoren og/eller mindre effektiv savning.

1. Savning ved tryk **(Fig. 28)**
   - Emner op til 61 mm høje og 122 mm brede kan saves på følgende måde.
   - Fastspænd emnet med skruestikken. Tænd for maskinen, og vent til savklingen er kommet op på fuld hastighed, før savklingen forsigtigt sænkes ned i snittet. Når snittet er afsluttet, slukkes maskinen, hvorefter DE SKAL VENTE TIL SAVKLINGEN STÅR HELT STILLE, før savbladet bringes tilbage til dets øverste position.
2. Geringssnit
   Se det tidligere afsnit "Justering af vinkel for geringssnit".
3. Skråsnit **(Fig. 29)**
   - Der kan udføres 45° skråsnit til venstre af emner, som er op til 45 mm høje og 122 mm brede.
   - Armen løsnes og savklingen tippes for at indstille vinklen til skråsnit. Se det tidligere afsnit "Justering af vinklen for skråsnit". Hold emnet fast med en skruestik. Tænd for maskinen og vent til savklingen er kommet op på fuld omdrejning. Så sænkes grebet forsigtigt til den laveste position, mens der samtidigt lægges tryk på savklingen. Når snittet er afsluttet, slukkes der for maskinen. DE BØR VENTE TIL SAVKLINGEN STÅR HELT STILLE, inden savklingen bringes til den øverste position.

   FORSIGTIG:
   - Under skråsnit kan der opstå en situation, hvor det afskårne stykke hviler mod siden af savklingen. Hvis savklingen hæves, mens den stadig roterer, kan dette fraskær fanges af klingen og blive slynget væk, hvilket er meget farligt. Savklingen bør KUN løftes, efter at den er fuldstændig stoppet.
   - Når grebet trykkes ned, skal dette gøres samtidigt med at savklingen trykkes ned. Hvis der trykkes lodret ned på drejeskiven for at dreje denne, eller hvis trykretningen ændres under bearbejdningen, bliver det udførte arbejde ikke nøjagtigt.
4. Kombineret snit
   Kombineret snit er det arbejde, hvor der laves en skråvinkel samtidigt med, at et geringssnit udføres på emnet. Kombineret snit kan udføres i en vinkel som vist på nedenstående tabel.

Geringsvinkel	Skråvinkel
Venstre og højre 45°	Venstre 0° – 45°
Venstre og højre 52°	Venstre 0° – 40°

   Der kan skæres op til 45 mm høje og 85 mm brede emner ved geringsvinkel til venstre 45° og skråsnit til venstre 45°. Se forklaringerne i "Savning ved tryk", "Geringssnit" og "Skråsnit", når der skal udføres kombineret savning.
5. Skæring til ens længde **(Fig. 30)**
   Ved skæring af emner til samme længde, fra 220 mm til 365 mm, vil anvendelse af indstillingspladen (medfølger ikke) gøre det nemmere at arbejde effektivt. Monter indstillingspladen på holderen som vist i **Fig. 30**. Sæt skærelinien ud for emnet med enten den venstre eller den højre side af rillen i indlægspladen. Hold nu emnet stationært, og anbring indstillingspladen plant imod enden af emnet. Fastgør derefter indstillingspladen med skruen. Når indstillingspladen ikke skal anvendes, løsnes skruen og indstillingspladen drejes til side.

   BEMÆRK:
   Anvendelsen af holder-stangen (medfølger ikke) muliggør skæring til ens længder, fra 220 mm til 2 230 mm.

Transportsikring (Fig. 5 og 31)

Sørg for, at batteriet er taget ud. Fastspænd savklingen i 0° skråvinkel og drejeskiven i 52° geringsvinkel til højre. Sænk grebet helt og lås det i nederste pæosition ved at skubbe stopperstiften ind. Maskinen kan transporteres ved at man holder den i bærehåndtaget som vist i **Fig. 31**.

VEDLIGEHOLDELSE

ADVARSEL:

Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud før der gennemføres noget arbejde på selve maskinen.

Indstilling af skærevinklen

Denne maskine er omhyggeligt indstillet og justeret på fabrikken, men der kan forekomme afvigelser, hvis den udsættes for hård behandling. De kan selv foretage indstillinger som beskrevet her:

1. Geringsvinkel
   Løsn grebet, som holder drejeskiven. Drej drejeskiven sådan, at viseren står ud for 0° på vinkelskalaen. Drej nu drejeskiven en smule i retningen med og mod uret for at stille drejeskiven i 0° mærket. (Lad den være som den er, hvis viseren ikke viser 0°). De fire bolte, som holder anslaget, løsnes ved hjælp af topnøglen. **(Fig. 32)**
   Sænk grebet helt og lås det i den nederste position ved at trykke låsestiften ind. Sæt savklingens side i en ret vinkel til anslagets forside ved hjælp af en trekantslineal, anslagsvinkel etc. Fastspænd derefter sekskantsboltene på anslaget, begyndende fra venstre. **(Fig. 33)**
   Sørg for, at viseren står ud for 0° på geringsskalaen. Hvis den ikke gør det, løsnes skruen, som holder viseren, og viseren justeres, så den kommer til at stå ud for 0°. **(Fig. 34)**

2. Skråvinkel
   i) 0° skråvinkel Sænk grebet fuldstændigt og lås det i den laveste position ved at trykke låsestiften ind. Armen bag på maskinen løsnes. Drej 0° skråvinkel-justeringsbolten (nedre bolt) på højre side af armen to eller tre omgamge i retningen mod uret for at hælde savklingen mod højre. **(Fig. 35)**
   Sæt savklingens side i en ret vinkel til overfladen af drejeskiven ved hjælp af trekantslinealen, anslagsvinklen etc. ved at dreje 0° skråsnit-justeringsbolten i retningen med uret. Stram derefter armen godt til. **(Fig. 36)**
   Sørg for, at viseren på underarmen står ud for 0° skalaen på armen. Hvis den ikke peger mod 0°, skal skruerne, der holder viseren, løsnes og justeres, så den peger mod 0°. **(Fig. 37)**
   ii) 45° skråvinkel
   Juster først 45° skråvinklen efter at have udført justeringen for 0° skråvinkel. Juster 45° vinklen ved at løsne armen og hælde savklingen 45° til venstre. Sørg for at viseren på underarmen står ud for 45° på skalaen på armen. Hvis viseren ikke står ud for 45°, skal 45° skråvinkel-justeringsbolten (øverste bolt) på venstre side af armen drejes, indtil viseren står ud for 45°. **(Fig. 35)**

Udskiftning af kul (Fig. 38 og 39)

Udtag og efterse kulbørsterne med jævne mellemrum. Udskift dem, når de er slidt ned til slidgrænsen. Hold kulbørsterne rene, så de let glider ind i holderne. Begge kulbørster skal udskiftes samtidigt. Anvend kun identiske kulbørster.

Brug en skruetrækker til at fjerne børsteholderdækslerne. Tag de slidte kulbørster ud, isæt de nye og sæt børsteholderdækslerne på igen.

For at opretholde produktets sikkerhed og pålidelighed, må istandsættelse, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita service center.

TILBEHØR

ADVARSEL:

- Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Service Center.

- Støvpose
- Holder
- Topnøgle 10
- Trekantslineal
- Hjælpeplade
- Aflåseknap (omskifterknap)
- Lodret skruestik
- Savklinge med hårdmetalskær
- Sikkerhedsbriller
- Skruestik (vandret skruestik)
- Indstillingsplade
- Holder-montering
- Forskellige typer af originale Makita-akkuer og opladere

SVENSKA

Förklaring av allmän översikt

1 Batterikassett
2 Knapp
3 Hylsnyckel
4 Nyckelhållare
5 Klinghölje
6 Stoppstift
7 Bultar
8 Sexkantsbult
9 Mittkåpa
10 Skyddskåpa (klingskydd)
11 Pil
12 Axellås
13 Sexkantsbult (vänstergängad)
14 Yttre fläns
15 Sågklinga
16 Inre fläns
17 Spindel
18 Munstycke för spånuppsamlare
19 Spånuppsamlare
20 Plastlås
21 Spårbädd
22 Vänsterställd vinkelsågning
23 Raksågning
24 Justerbult
25 Anslag
26 Geringsskiva
27 Sågklingans ytterkant
28 Geringsskivans ovansida
29 Geringsskala
30 Visare
31 Handtag
32 Låstapp
33 Spak
34 Lossa
35 Dra åt
36 Vinkelskala
37 Visare
38 Arm
39 Fäststång för skruvstycket
40 Skruvstycksarm
41 Låsratt för skruvstycket
42 Hållare
43 Hållaranordning
44 Låsratt för skruvstycket
45 Sågbord
46 Skruvstycksaxel
47 Utskjutande del
48 Stänger 12
49 Säkerhetsspärr
50 Maskinhandtag
51 Avtryckare
52 Låsspak
53 Tryck parallellt med klingan
54 Ställplatta
55 Skruv
56 Sexkantsbult
57 Trekantslinjal
58 Skruv
59 Justerbult för sågning i 45°vinkel
60 Justerbult för sågning i 0° vinkel
61 Underarm
62 Skruv
63 Slitgränsmarkering
64 Skruvmejsel
65 Kolhållarlock
66 Sågbord
67 Mutter

TEKNISKA DATA

Modell **BLS820**
Klingdiameter ..... 210 mm — 216 mm
Hålets (drivaxelns) diameter
För europeiska länder ..... 30 mm
För alla länder förutom europeiska länder ..... 25,4 mm eller 25 mm
För Nord- och Central amerikanska länder ..... 15,88 mm
Max. sågkapacitet (H x B) med kling med diameter på 216 mm

Geringsvinkel	Vinkelsågning	
	0°	45° (vänster)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (vänster och höger)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Obelastat varvtal (min^{-1}) 2 300
Mått (L x B x H) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Nettovikt (med batterikassett) ..... 10,1 kg
Märkspänning ..... 24 V DC

- På grund av det kontinuerliga programmet för forskning och utveckling, kan här angivna tekniska data ändras utan föregående meddelande.
- Observera: Tekniska data kan variera i olika länder.

Säkerhetstips
För din egen säkerhets skull, bör du läsa igenom de medföljande säkerhetsföreskrifterna.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR BATTERIKASSETT

1. **Innan du börjar använda batteriladdaren bör du läsa alla anvisningar och varningstexter på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) den produkt till vilken batteriet används.**
2. **Tag inte isär batterikassetten.**
3. **Om driftstiden är kraftigt reducerad bör du avbryta driften omedelbart. Det finns i annat fall risk för överhettning, brännskador och även att batteriet exploderar.**
4. **Om det skulle komma in elektrolyt i dina ögon bör du tvätta ur ögonen med vatten, och sedan omedelbart söka medicinsk vård. Det finns risk för att du förlorar synen.**

5. **Kortslut inte batterikassetten:**
   (1) Rör inte vid polerna med något ledande material.
   (2) Undvik att förvara batterikassetter i samma förvaringsutrymme som andra metallföremål, till exempel spikar, mynt, osv.
   (3) Utsätt inte batterikassetten för vatten och regn.
   Om batterikassetten kortsluts kan det leda till ett kraftigt elektriskt flöde, överhettning, brännskador och även att batterikassetten exploderar eller spricker.
6. **Förvara inte maskin och batterikassetter på platser där temperaturen kan stiga till eller överskrida 50°C.**
7. **Batterikassetten får inte eldas upp, även om den skulle vara svårt skadad eller helt utsliten. Den kan explodera om den slängs i en eld.**
8. **Var försiktig så att du inte tappar batterikassetten eller att den slår emot något.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

Tips för att upprätthålla batteriets maximala livslängd

1. **Ladda upp batterikassetten innan den är fullständigt urladdad.**
   Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten om du märker att maskinen har dålig kraft.
2. **Ladda aldrig upp en fulladdad batterikassett. Överladdning förkortar batteriets bruksliv.**
3. **Ladda batterikassetten med en omgivande temperatur på 10°C – 40°C. Låt upphettade batterikassetter svalna innan de laddas.**
4. **Ladda upp nickel-metallhydrid-batterier som inte har använts på mer än sex månader.**

SÄRSKILDA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR VERKTYGET

1. **Tänk på att detta verktyg alltid är i driftfärdigt skick, eftersom det inte behöver kopplas in till ett eluttag.**
2. **Använd ögonskydd.**
3. **Håll händerna borta från sågklingans linje. Undvik att komma i kontakt med en klinga som snurrar efter att verktyget stängts av. Klingan kan fortfarande orsaka svåra skador.**
4. **Använd inte sågen utan att ha dess skydd på plats.**
5. **Utför inga sågningsoperationer på fri hand. Arbetsstycket måste ligga an mot geringsskivan och anslaget, samt vara ordentligt åtdraget med skruvstycket, under all användning. Använd aldrig händerna för att hålla fast arbetsstycket.**
6. **Sträck dig aldrig runt sågklingan.**
7. **Stäng av verktyget, och vänta tills klingan har stannat helt, innan arbetsstycket flyttas eller några inställningar ändras.**
8. **Ta bort batteriet från verktyget innan klingorna byts, och före underhåll.**
9. **Använd inte verktyget i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.**
10. **Kontrollera klingan noggrant före användning, för att upptäcka sprickor eller andra skador. Byt genast ut klingor som är spruckna eller skadade.**
11. **Använd endast flänsar som är avsedda för verktyget.**
12. **Var försiktig så att drivaxeln, flänsarna (speciellt monteringsytan) och bulten inte skadas. Om någon av dessa delar skadas kan det medföra att klingan havererar.**
13. **Se till att geringsskivan är ordentligt åtdragen, så att den inte rör sig under arbetet.**
14. **Ta för din säkerhets skull bort spån, småbitar osv. från sågbordets överdel innan arbetet påbörjas.**
15. **Undvik att såga i spikar. Kontrollera arbetsstycket före arbetets början, och ta bort alla spikar du hittar.**
16. **Se till att spindellåset är frigjort innan strömbrytaren slås till.**
17. **Kontrollera så att klingan inte kommer i kontakt med geringsskivan i dess lägsta position.**
18. **Håll ett stadigt tag i handtaget. Tänk på att sågen rör sig uppåt eller nedåt en aning vid uppstartning och när verktyget stannas.**
19. **Se till att klingan inte är i kontakt med arbetsstycket innan strömbrytaren slås till.**
20. **Låt verktyget gå en stund innan det används på det faktiska arbetsstycket. Kontrollera att klingan inte vibrerar eller skakar, vilket kan tyda på att klingan inte är ordentligt monterad eller att den är dåligt balanserad.**
21. **Vänta tills klingan uppnått full hastighet innan sågningen genomförs.**
22. **Avsluta arbetet omedelbart om du upptäcker något onormalt.**
23. **Försök inte att låsa strömbrytaren i tillslaget läge.**
24. **Var uppmärksam hela tiden, särskilt under repetativa och monotona arbetsmoment. Låt dig inte invaggas i en falsk känsla av säkerhet. Sågklingor är synnerligen oförlåtande.**
25. **Vid användning av tillbehör bör du alltid använda de tillbehör som rekommenderas i denna bruksanvisning. Att använda olämpliga tillbehör, som t.ex. sliprondeller, kan orsaka skador.**
26. **Använd inte sågen för att såga annat material än trä eller liknande.**
27. **Anslut geringssågar till en dammuppsamlande utrustning.**
28. **Välj sågklinga i enlighet med det material som ska sågas.**
29. **Var försiktig vid spårsågning.**
30. **Byt ut spårbädden när den är utsliten.**

Använd inte sågklingor tillverkade av snabbstål.
Sågspån kan innehålla ämnen som orsakar cancer, fosterskador eller skadar fortplantningen på annat sätt. Exempel på sådana ämnen är:
- bly från blybaserade färger och
- arsenik och krom från impregnerat virke.

Riskerna för dessa ämnen varierar men beror på hur ofta du utsätts för dem.
Minimera exponeringen genom att: arbeta i en väl ventilerad lokal och använda godkänd skyddsutrustning såsom munskydd som filtrerar bort mikropartiklar.
Se till att klingan är ren och vass för att hålla ljudnivån nere.
Användaren ska kunna använda och ställa in maskinen.
Använd vassa sågklingor.
Överskrid inte den maximala hastighet som anges på klingan.

Ta inte bort avsågade bitar eller annat från arbetsområdet medan maskinen är på och såghuvudet inte är i sitt viloläge.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

BRUKSANVISNING

Montering av stödplatta (Fig. 1 och 2)

Montera alltid stödplattan med hjälp av fästet i sågbordet och lås fast den genom att skruva åt sexkantbulten innan maskinen används.

Montering och demontering av batterikassetten (Fig. 3)

- Stäng alltid av maskinen innan batterikassetten monteras eller demonteras.
- Ta bort batterikassetten genom att dra av den från verktyget, samtidigt som du skjuter på knappen på kassettens sida.
- Sätt på batterikassetten genom att passa in tungan på batterikassetten mot skåran i maskinhuset och skjuta den i läge. Skjut alltid in batterikassetten ända in tills den låses i läge med ett litet klickljud. Om batterikassetten inte låses i läge kan den av misstag falla ur sitt läge och därmed orsaka skador på dig själv eller personer i närheten.
- Tvinga inte batterikassetten i läge vid montering. Om kassetten inte lätt glider i läge utförs inte monteringen korrekt.

Hylsnyckel (Fig. 4)

Hylsnyckeln förvaras såsom visas i **fig. 4**. Dra ut hylsnyckeln ur hållaren när den ska användas. Sätt tillbaka den i hylsnyckelhållaren efter användning.

Bänkmontering av sågen (Fig. 5 och 6)

Vid leveransen är maskinens handtag låst i nedfällt läge med hjälp av stoppstiftet. Frigör stoppstiftet genom att fälla ned handtaget en aning och dra ut stoppstiftet.
Denna maskin är avsedd att skruvas fast med fyra bultar på en jämn och stabil yta genom bulthålen i maskinens sågbord. Detta förhindrar att maskinen tippar och därigenom orsakar personskador.

Montering och demontering av sågklingor

FÖRSIKTIGHET:

- Kontrollera alltid att maskinen är avstängd och att batterikassetten är avtagen innan sågklingan monteras eller demonteras.
- Använd endast den medföljande Makita-hylsnyckeln för att montera eller demontera sågklingor. Användning av andra verktyg kan medföra att sexkantsbulten blir alltför hårt åtdragen eller otillräckligt åtdragen, vilket i sin tur kan leda till allvarliga skador för operatören eller andra personer i närheten av maskinen.

Lås maskinhandtaget i höjt läge genom att trycka in stoppstiftet. **(Fig. 5)**
Demontera sågklingan genom att lossa sexkantsbulten som håller fast mittkåpan moturs med hjälp av hylsnyckeln. Lyft upp skyddskåpan och mittkåpan. **(Fig. 7)**
Tryck på axellåset för att låsa spindeln och lossa (den vänstergängade) sexkantsbulten medurs med hylsnyckeln. Ta sedan av sexkantsbulten, den yttre flänsen och sågklingan. **(Fig. 8)**
Montera sågklingan försiktigt på spindeln så att pilen på klingan pekar i samma riktning som pilen på klinghöljet. Sätt tillbaka den yttre flänsen och sexkantsbulten, och dra sedan åt (den vänstergängade) sexkantsbulten ordentligt moturs med hjälp av hylsnyckeln samtidigt som axellåset hålls intryckt. **(Fig. 9 och 10)**

FÖRSIKTIGHET:
För alla icke-europeiska länder
Den inre flänsens diameter är 25 mm på den ena sidan och 25,4 mm på den andra. Sidan med 25,4 mm diameter är märkt “25.4”. Var noga med att använda den sida som motsvarar håldiametern för den sågklinga som ska användas. Om sågklingan monteras på fel sida finns det risk att det uppstår farliga vibrationer.

Återför skyddskåpan och mittkåpan till sina ursprungslägen. Dra sedan åt sexkantsbulten medurs för att fästa mittkåpan. **(Fig. 11)**
Frigör maskinhandtaget från det upplyfta läget genom att dra ut stoppstiftet. Sänk handtaget för att kontrollera att skyddskåpan rör sig på rätt sätt.

Skyddskåpan (Fig. 12)

När maskinhandtaget sänks höjs skyddskåpan automatiskt. När sågningen är färdig och handtaget lyfts upp återgår skyddskåpan till sitt ursprungsläge. HINDRA ELLER DEMONTERA ALDRIG SKYDDSKÅPAN. Håll alltid skyddskåpan i gott skick för din egen säkerhets skull. Om skyddskåpan uppträder på något ovanligt sätt måste felet omedelbart åtgärdas. ANVÄND ALDRIG MASKINEN OM DET ÄR FEL PÅ SKYDDSKÅPAN. Om den genomskinliga skyddskåpan blir smutsig eller om det fastnar så mycket sågspån på den att det blir svårt att se klingan eller arbetsstycket, så stäng av sågen, ta av batterikassetten och rengör skyddskåpan noggrant med en fuktig trasa. Använd aldrig lösningsmedel eller oljebaserade rengöringsmedel på denna plastskyddskåpa.

Spånuppsamlaren (Fig. 13)

Spånuppsamlaren gör sågarbetet renare och gör det lättare att samla upp damm. Sätt på spånuppsamlarens mynning på spånuppsamlarmunstycket. Ta av spånuppsamlaren från maskinen när spånuppsamlaren är ungefär halvfull och dra ut plastlåset. Töm spånuppsamlaren genom att knacka lätt på den för att avlägsna allt skräp som fastnat på insidan och som annars skulle kunna hindra spånuppsamlingen längre fram.

Inställning av spårbädden (Fig. 14 och 15)

Denna maskin är utrustad med sågspår i geringsskivan. Sågspåren är fabriksinställda så att sågklingan inte kommer i kontakt med dem. Justera sågspåren på följande sätt före användning:
Stäng först av maskinen och ta av batterikassetten. Lossa alla skruvarna som håller fast spårbädden (2 på höger och 2 på vänster sida). Dra åt dem igen så pass mycket att det går lätt att flytta sågbädden för hand. Sänk maskinhandtaget helt och skjut in stoppstiftet för att låsa handtaget i nedfällt läge. Justera spårbädden så att sågspåren nätt och jämnt kommer i kontakt med sågklingans tänder. Dra åt skruvarna (men inte alltför hårt). Frigör stoppstiftet och lyft upp maskinhandtaget efter sågbäddsjusteringen. Dra sedan åt alla skruvarna ordentligt.

FÖRSIKTIGHET:
Justera alltid spårbädden på ovanstående sätt efter ändring av vinkelinställningen för vinkelsågning.

För att upprätthålla maximal sågkapacitet (Fig. 16 och 17)

Denna maskin är fabriksinställd för att ge maximal sågkapacitet med en sågklinga på 216 mm. Om en sågklinga med någon annan diameter än 216 mm används måste klingans undre gränsläge justeras på följande sätt: Stäng först av maskinen och ta av batterikassetten. Sänk maskinhandtaget helt. Vrid på justerbulten med hjälp av hylsnyckeln tills sågklingans underkant sticker ned en aning under geringsskivans ovansida på det ställe där anslagets framkant möter geringsskivans ovansida. Vrid runt klingan för hand med maskinen avstängd och batterikassetten avtagen samtidigt som maskinhandtaget hålls nedtryckt, och kontrollera att klingan inte kommer i kontakt med någon del av bottenplattan. Finjustera inställningen vid behov.

FÖRSIKTIGHET:
Kontrollera alltid efter montering av en ny klinga att klingan inte kommer i kontakt med någon del av bottenplattan när maskinhandtaget är helt nedfällt. Utför alltid denna kontroll med maskinen avstängd och batterikassetten avtagen.

Inställning av geringsvinkeln (Fig. 18)

Geringsskivan går att vrida 52° åt vänster och höger. Lossa geringsskivans handtag genom att vrida det moturs. Vrid på geringsskivan medan låstappen hålls nedtryckt. Flytta handtaget till det läge där visaren pekar på önskad vinkel på geringsskalan och dra sedan åt handtaget ordentligt medurs.

FÖRSIKTIGHET:
- Var noga med att alltid lyfta upp maskinhandtaget helt när geringsskivan vrids.
- Säkra alltid geringsskivan genom att dra åt dess handtag ordentligt efter det att geringsvinkeln ändrats.

Vinkelinställning för vinkelsågning (Fig. 19 och 20)

Sågklingan går att luta upp till 45° åt vänster. Justera sågvinkeln genom att lossa spaken på maskinens baksida. Tryck handtaget åt vänster för att luta sågklingan tills visaren pekar på önskad vinkel på vinkelskalan. Dra åt spaken för att säkra armen.

FÖRSIKTIGHET:
- Var noga med att alltid lyfta upp maskinhandtaget helt när sågklingan lutas.
- Säkra alltid armen genom att dra åt dess spak ordentligt efter det att sågvinkeln ändrats.

Fastsättning av arbetsstycket

VARNING:
Det är ytterst viktigt att arbetsstycket alltid fästs stadigt och ordentligt med skruvstycket. I annat fall finns det risk att maskinen skadas och/eller att arbetsstycket förstörs. DET FINNS ÄVEN RISK FÖR PERSONSKADOR. Lyft heller INTE klingan efter avslutad sågning förrän klingan stannat helt.

1. Vertikalt skruvstycke **(Fig. 21)**
   Det vertikala skruvstycket går att installera i två lägen, antingen till höger eller till vänster om anslaget eller hållaranordningen (extra tillbehör). Stick in skruvstyckets fäststång i hålet i anslaget eller hållaranordningen och dra åt skruven så att fäststången sitter ordentligt fast. (Observera: Om hållaranordningen används så installera den på hållaren på det sätt som visas i **Fig. 21**.)
   Anpassa skruvstycksarmens läge efter arbetsstyckets tjocklek och form, och säkra skruvstycksarmen genom att dra åt skruven.
   Kontrollera att ingen del av maskinen kommer i kontakt med skruvstycket här maskinhandtaget sänks helt. Om någon maskindel kommer i kontakt med skruvstycket så flytta skruvstycket. Tryck arbetsstycket plant mot anslaget och geringsskivan. Placera arbetsstycket i önskat sågläge och fäst det ordentligt genom att dra åt skruvstyckets låsratt. Den maximala tjockleken för arbetsstycken som går att fästa i det vertikala skruvstycket är 61 mm.
2. Horisontellt skruvstycke (extra tillbehör) **(Fig. 22 och 23)**
   Det horisontella skruvstycket går att installera antingen på vänster eller på höger sida om sågbordet. När låsratten vrids moturs frigörs skruven så att det går att snabbt skjuta skruvstycksaxeln inåt och utåt. Fäst arbetsstycket genom att vrida låsratten försiktigt medurs tills den utskjutande delen kommer till sitt översta läge, och sedan dra åt ordentligt. Om låsratten trycks in eller dras ut alltför hårt medan den vrids moturs kan det hända att den utskjutande delen stannar i fel vinkel. Vrid i så fall tillbaka låsratten moturs tills skruven frigörs, och vrid sedan låsratten försiktigt medurs igen. Den maximala tjockleken för arbetsstycken som går att fästa i det horisontella skruvstycket är 122 mm.
3. Hållare och hållaranordning (extra tillbehör)
   Hållarna och hållaranordningen går att installera på valfri sida som ett praktiskt sätt att stödja arbetsstycket i sidled. Installera dem på det sätt som visas i **Fig. 24**. Dra sedan åt skruvarna ordentligt för att säkra hållarna och hållaranordningen. **(Fig. 24)**
   Vid sågning av långa arbetsstycken är det praktiskt att använda en hållarstångsanordning (extra tillbehör) som består av två hållaranordningar och två stänger 12. **(Fig. 25)**

   FÖRSIKTIG:
   Stöd alltid upp långa arbetsstycken i jämnhöjd med geringsskivans ovansida för korrekt sågning och för att inte riskera att tappa kontrollen över maskinen, vilket kan vara mycket farligt.

Avtryckaren (Fig. 26)

FÖRSIKTIGHET:
- Kontrollera alltid att avtryckarfjädern fungerar ordentligt och att avtryckaren återgår till avstängt läge när den släpps innan batterikassetten monteras på maskinen.
- Ta av säkerhetsspärren och förvara den på något säkert ställe när maskinen inte används. Därigenom förhindras obehörig användning av maskinen.

Maskinen är försedd med en säkerhetsspärr för att förhindra att avtryckaren trycks in av misstag.
Starta maskinen genom att trycka in säkerhetsspärren och trycka på avtyckaren. Släpp avtryckaren för att stanna maskinen.

Låsspaken (Fig. 27)

Gäller endast europeiska länder

Tryck låsspaken åt vänster vid sågning för att frigöra maskinhandtaget från upplyft läge. Återför sågklingan till fullt upplyft läge efter avslutad sågning och släpp sedan låsspaken. Maskinhandtaget låses automatiskt i upplyft läge.

Sågning

FÖRSIKTIGHET:
Tryck inte onödigt hårt på maskinhandtaget under sågningens gång. Alltför hårt tryck kan leda till att motorn överbelastas och/eller till sänkt sågningseffektivitet.

1. Skjutsågning **(Fig. 28)**
   - Arbetsstycken som är upp till 61 mm höga och 122 mm breda går att såga på följande sätt.
   - Fäst arbetsstycket i skruvstycket. Slå på maskinen och vänta tills sågklingan kommit upp i full hastighet innan du försiktigt sänker ned klingan i sågspåret. Stäng av maskinen när sågningen är färdig och VÄNTA TILLS SÅGKLINGAN STANNAT HELT innan klingan återförs till fullt upplyft läge.
2. Geringssågning
   Se avsnittet “Inställning av geringsvinkeln” ovan.
3. Vinkelsågning **(Fig. 29)**
   - Vid en sågvinkel på 45° åt vänster går det att såga arbetsstycken som är upp till 45 mm höga och 122 mm breda.
   - Lossa spaken och luta sågklingan för att ställa in sågvinkeln. Se avsnittet “Vinkelinställning för vinkelsågning” ovan. Fäst arbetsstycket i skruvstycket. Slå på maskinen och vänta tills sågklingan kommit upp i full hastighet. Sänk sedan försiktigt maskinhandtaget till helt nedfällt läge och tryck samtidigt parallellt med sågklingan. Stäng av maskinen när sågningen är färdig och VÄNTA TILLS SÅGKLINGAN STANNAT HELT innan klingan återförs till fullt upplyft läge.

   FÖRSIKTIGHET:
   - Under vinkelsågning kan det inträffa att den avsågade biten kommer att vila mot klingans sida. Om klingan lyfts upp medan den fortfarande snurrar kan den avsågade biten fastna i klingan med följden att fragment flyger omkring på ett farligt sätt. Klingan får därför INTE lyftas upp förrän den stannat helt.
   - Tryck parallellt med sågklingan när maskinhandtaget trycks ned. Om trycket anläggs vinkelrätt mot geringsskivan eller om tryckriktningen ändras under sågningens gång försämras sågningsprecisionen.
4. Kombinationssågning
   Kombinationssågning är en process där vinkelsågning utförs samtidigt som en geringsvinkel sågas i ett arbetsstycke. Kombinationssågning går att utföra i de vinklar som visas i nedanstående tabell.

Geringsvinkel	Vinkelsågningsvinkel
45° åt vänster och höger	0 – 45° åt vänster
52° åt vänster och höger	0 – 40° åt vänster

   Vid en geringsvinkel på 45° och en vinkelsågingsvinkel på 45° åt vänster går det att såga arbetsstycken som är upp till 45 mm höga och 85 mm breda. Se anvisningarna i avsnitten “Skjutsågning”, “Geringssågning” och “Vinkelsågning” ovan vid kombinationssågning.
5. Sågning av flera stycken med samma längd **(Fig. 30)**
   Vid sågning av flera arbetsstycken i följd till samma längd på mellan 220 och 365 mm är det praktiskt att använda en ställplatta (extra tillbehör) som både underlättar arbetet och gör det effektivare. Installera ställplattan på hållaren på det sätt som visas i **Fig. 30**.
   Anpassa såglinjen på arbetsstycket till antingen vänster eller höger sida av spåret i spårbädden, håll arbetsstycket stadigt så att det inte flyttar sig, och flytta ställplattan så att den ligger an mot arbetsstyckets ände. Fäst sedan ställplattan med vingmuttern. Lossa vingmuttern och för undan ställplattan när den inte ska användas.

   OBSERVERA:
   Med hjälp av en hållarstångsanordning (extra tillbehör) går det att såga flera arbetsstycken i följd till samma längd på mellan 220 och 2 230 mm.

När maskinen bärs omkring (Fig. 5 och 31)

Kontrollera att maskinen är avstängd och batterikassetten avtagen. Säkra sågklingan i 0° vinkel och geringsskivan i 52° vinkel åt höger. Sänk maskinhandtaget helt och lås det i nedfällt läge genom att trycka in stoppstiftet. Bär maskinen i bärhandtaget på det sätt som visas i **Fig. 31**.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIG:
Tillse alltid att maskinen är avstängd och att batterikasetten är avtagen innan du utför arbete på den.

Justering av sågvinkeln

Denna maskin är noggrant inställd och justerad på fabriken, men inställningarna kan påverkas av oförsiktig hantering. Om maskinen inte är korrekt inställd så utför följande procedurer:

1. Geringsvinkeln Lossa handtaget som håller fast geringsskivan. Vrid geringsskivan så att visaren står på 0° på geringsskalan. Vrid sedan geringsskivan en aning medurs och moturs för att sätta den jämnt i hacket för 0° geringsvinkel. (Lämna geringsskivan som den är om visaren inte pekar på 0°.) Lossa de fyra sexkantsbultarna som håller fast anslaget med hjälp av hylsnyckeln. **(Fig. 32)**
   Sänk maskinhandtaget helt och lås det i nedfällt läge genom att trycka in stoppstiftet. Ställ in sågklingans sida i rät vinkel mot anslagets framsida med hjälp av en trekantslinjal, vinkelhake el.dyl. Dra sedan åt sexkantsbultarna på anslaget ordentligt med början från höger sida. **(Fig. 33)**
   Kontrollera att visaren står på 0° på geringsskalan. Om visaren inte står på 0° så lossa skruven som håller fast visaren och justera visaren så att den står på 0°. **(Fig. 34)**

2. Vinkelsågningsvinkeln
   i) 0° vinkelsågningsvinkel Sänk maskinhandtaget helt och lås det i nedfällt läge genom att trycka in stoppstiftet. Lossa spaken på maskinens baksida. Vrid justerbulten för 0° vinkelsågningsvinkel (den undre bulten) på höger sida om armen två eller tre varv moturs för att luta klingan åt höger. **(Fig. 35)**
   Ställ noggrant in sågklingan i rät vinkel mot geringsskivans ovansida med hjälp av en trekantslinjal, vinkelhake el.dyl. genom att vrida justerbulten för 0° vinkelsågningsvinkel medurs. Dra sedan åt spaken ordentligt. **(Fig. 36)**
   Kontrollera att visaren på underarmen står på 0° på sågvinkelskalan på armen. Om den inte står på 0° så lossa skruven som håller fast visaren och justera visaren så att den står på 0°. **(Fig. 37)**
   ii) 45° vinkelsågningsvinkel
   Justera 45°-vinkeln först efter att ha justerat 0°-vinkeln för vinkelsågning. Justera den vänstra 45°-vinkeln för vinkelsågning genom att lossa spaken och luta klingan 45° åt vänster. Kontrollera att visaren på underarmen står på 45° på sågvinkelskalan på armen. Om den inte står på 45° så lossa skruven som håller fast visaren och justera visaren så att den står på 45°. **(Fig. 35)**

Byte av kolborstar (Fig. 38 och 39)

Ta ur och kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt ut dem när de slitits ner till slitgränsmarkeringen. Håll kolborstarna rena och så att de utan motstånd lätt glider in i hållarna. Byt alltid båda kolborstarna samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Använd en skruvmejsel för att ta bort kolborsthållarnas lock. Ta ur de gamla kolborstarna, sätt i de nya och fäst kolborsthållarnas lock.

För att bibehålla produktens säkerhet och tillförlitlighet, bör alltid reparationer, underhållsservice och justeringar utföras av auktoriserad Makita serviceverkstad.

TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGHET!

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som anges i den här bruksanvisningen. Om andra tillbehör eller tillsatser används finns det risk för personskador. Använd endast tillbehören och tillsatserna för de ändamål de uttryckligen är avsedda för.

Tillfråga din lokala återförsäljare av Makita-produkter om du behöver ytterligare hjälp med eller mer detaljer angående dessa tillbehör.

- Spånuppsamlare
- Hållare
- Hylsnyckel 10
- Trekantslinjal
- Stödplatta
- Säkerhetsspärr (strömbrytare)
- Vertikalt skruvstycke
- Hårdmetallsågklinga
- Skyddsglasögon
- Skruvstycksanordning (horisontellt skruvstycke)
- Ställplatta
- Hållaranordning
- Olika typer av Makita originalbatterier och -laddare

Forklaring til generell oversikt

1 Batteri
2 Knapp
3 Pipenøkkel
4 Pipenøkkelholder
5 Bladhus
6 Stoppestift
7 Bolter
8 Sekskantbolt
9 Senterdeksel
10 Sikkerhetsdeksel (sikkerhetsvern)
11 Pil
12 Aksellås
13 Sekskantbolt (venstresidig)
14 Ytre flens
15 Sagblad
16 Indre flens
17 Spindel
18 Støvtrakt
19 Støvpose
20 Lukkeanordning
21 Skjæreplate
22 Venstre skråskjæring
23 Rettlinjet skjæring
24 Justeringsbolt
25 Føringsvern
26 Dreiefot
27 Bladperiferi
28 Øverste del av dreiefot
29 Gjæringsskala
30 Viser
31 Støttehåndtak
32 Låsehendel
33 Hendel
34 Løsne
35 Stramme
36 Skråskala
37 Viser
38 Arm
39 Skrustikkestang
40 Skrustikkearm
41 Skrustikkeknott
42 Holder
43 Holdersett
44 Skrustikkeknott
45 Maskinfot
46 Skrustikkeaksel
47 Utspring
48 Stenger 12
49 Sperreknapp
50 Håndtak
51 Startbryter
52 Sperrehendel
53 Øv press parallelt med bladet
54 Stilleplate
55 Skrue
56 Sekskantbolt
57 Trekantlinjal
58 Skrue
59 Justeringsbolt til 45° skråvinkel
60 Justeringsbolt til 0° skråvinkel
61 Underarm
62 Skrue
63 Slitasjegrense
64 Skrutrekker
65 Børsteholderhette
66 Hjelpeplate
67 Mutter

TEKNISKE DATA

Modell **BLS820**
Bladdiameter ..... 210 mm — 216 mm
Hulldiameter (spindel)
For alle Europeiske land ..... 30 mm
For alle land unntatt Europa ..... 25,4 mm eller 25 mm
Gjelder land i Nord- og Mellom-Amerika ..... 15,88 mm
Maks. sagekapasitet (H x B) med blad med diameter på 216 mm

Gjæringsvinkel	Skråvinkel	
	0°	45° (venstre)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45°(venstre og høyre)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Tomgangshastighet (turtall) 2 300
Mål (L x B x H) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Nettovekt (med batteri) ..... 10,1 kg
Klassifisert spenning ..... D.C. 24 V

- Grunnet det kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogrammet, forbeholder vi oss retten til å foreta endringer i tekniske data uten forvarsel.
- Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

Sikkerhetstips
For din egen sikkerhets skyld ber vi deg lese de medfølgende sikkerhetsreglene.

VIKTIGE SIKKERHETSANVISNINGER FOR BATTERI

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
2. **Ikke ta fra hverandre batteriet.**
3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke verktøyet. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.**
4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.**

5. **Ikke kortslutt batteriet.**
   (1) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
   (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
   (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.
   En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. **Ikke lagre verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50°C.**
7. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt.**
   Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
8. **Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.**

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke verktøyet når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.**
2. **Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading.**
   Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. **Lad opp batteriet ved romtemperatur, dvs. 10°C – 40°C. Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.**
4. **Lad nikkelmetallhybrid-batteriet når du ikke har brukt det på mer enn seks måneder.**

EKSTRA SIKKERHETSREGLER FOR VERKTØY

1. **Vær oppmerksom på at dette verkøyet alltid er klar til bruk siden det ikke er nødvendig å kople det til en stikkontakt.**
2. **Bruk vernebriller.**
3. **Hold hendene unna sagbladets gangvei. Kom ikke i berøring med bladet under gang. Det kan kan resultere i en alvorlig ulykke.**
4. **Sagen må ikke brukes med mindre vernene er på plass.**
5. **Arbeid må ikke utføres på frihånd. Arbeidsemnet må festes forsvarlig mot dreiefoten og styrevernet ved hjelp av skruestikken under alle arebeidsoperasjoner. Bruk aldri hånden til å holde emnet fast.**
6. **Rekk aldri armen rundt sagbladet.**
7. **Slå verktøyet av og vent til sagbladet har stoppet helt før emnet fjernes eller innstillingen endres.**
8. **Fjern batteriet fra verktøyet før skifting av blad eller servicearbeid.**
9. **Verktøyet må ikke brukes nær brennbare væsker eller gasser.**
10. **Sjekk bladet nøye for sprekker eller skader før bruk. Sprukket eller skadet blad må skiftes ut omgående.**
11. **Bruk bare flenser som er spesifisert for dette verktøyet.**
12. **Vær forsiktig så ikke ambolten, flensen (gjelder spesielt monteringsflaten) eller bolten skades. Skader på disse delene kan resultere i at bladet knekker.**
13. **Påse at dreiefoten er forsvarlig festet så den ikke beveger seg under drift.**
14. **For din egen sikkerhets skyld, må spon, småstykker, etc., fjernes fra bordet før arbeidet starter.**
15. **Unngå å sage over spikre. Kontroller arbeidsemnet for og fjern eventuelle spikre før arbeidet starter.**
16. **Påse at aksellåsen frigjøres før bryteren slås på.**
17. **Påse at bladet ikke berører dreiefoten i nederste posisjon.**
18. **Hold godt fast i håndtaket. Vær oppmerksom på at sagen beveger seg litt opp og ned under start og stopp.**
19. **Påse at bladet ikke berører emnet før bryteren slås på.**
20. **Før verktøyet brukes på det aktuelle emnet, må det gå en stund. Sjekk at det ikke forekommer vibrasjoner eller slingring som kan være tegn på feil montering eller et dårlig balansert blad.**
21. **Vent til bladet oppnår full hastighet før sagingen startes.**
22. **Stopp driften omgående hvis du oppdager noe unormalt.**
23. **Gjør ikke forsøk på å sperre bryteren i påslått posisjon.**
24. **Vær på vakt under arbeidet, spesielt under gjentagende, monotone arbeidsoperasjoner. Pass på at du ikke luller deg inn i en følelse av falsk sikkerhet. De skarpe bladene tar ingen hensyn.**
25. **Bruk alltid tilbehør som er anbefalt i denne veiledningen. Bruk av ukorrekt utstyr som f.eks. slipeskiver, kan forårsake personskader.**
26. **Sagbladet må ikke brukes til å skjære annet enn tre eller lignende materialer.**
27. **Kople gjæringssagen til støvsamlerutstyret ved saging.**
28. **Velg sagblad som passer til arbeidet som skal gjøres.**
29. **Utvis varsomhet under slotting.**
30. **Skift ut skjæreplaten når den er utslitt.**

Ikke bruk sagblad som er laget av høyhastighetsstål.

Enkelte typer støv som dannes ved bruk av maskinen inneholder kjemikalier man vet kan forårsake kreft, fødselsdefekter eller annen skade på reproduksjonssystemet. Noen eksempler på slike kjemikalier er:

- Bly fra materiale malt med blybasert maling, og
- arsenikk og krom fra kjemisk behandlet treverk.

Hvor stor risiko du inngår ved å eksponeres for disse stoffene avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeid.

For å redusere din eksponering for disse kjemikaliene: Jobb i et godt ventilert område, og bruk godkjent verneutstyr, som for eksempel støvmasker som er spesialkonstruert for å filtrere ut mikroskopiske partikler.

For å redusere støynivået må du alltid passe på at bladet er skarpt og rent.

Operatøren må ha fått adekvat opplæring i bruk og justering av maskinen, og innsikt i dens virkemåte.

Bruk sagblad som er kvesset på riktig måte. Ikke overskrid den maksimale hastigheten som er avmerket på sagbladet.

Ikke fjern kapp eller andre biter av arbeidsstykket fra sageområdet så lenge maskinen går og motordelen ikke står i hvilestilling.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

BRUKSANVISNINGER

Montere hjelpeplaten (Fig. 1 og 2)

Monter alltid hjelpeplaten ved å bruke hakket i foten av maskinen og feste den med en sekskantskrue.

Montering og demontering av batteriet (Fig. 3)

- Maskinen må alltid slås av før batteriet settes i eller tas ut.
- For å fjerne batteriet fra enheten, trekkes det ut av verktøyyet samtidig som knappene på begge sider av batteriet skyves.
- Batteriet settes i ved å passe tungen på batteriet inn etter sporet i kammeret og så skyve det på plass. Batteriet må føres helt inn til det låses på plass med et lite klikk. Hvis dette ikke gjøres kan det falle ut mens maskinen er i bruk, og påføre brukeren eller eventuelle tilstedeværende legemsskader.
- Batteriet må ikke settes i med makt. Hvis det ikke med letthet glir på plass er det fordi det settes i på feil måte.

Pipenøkkel (Fig. 4)

Pipenøkkelen oppbevares som vist i **fig. 4**. Når pipenøkkelen skal brukes, er det bare å trekke den ut av holderen. Etter bruk settes den tilbake på plass i holderen.

Montering av sag på arbeidsbenk (Fig. 5 og 6)

Når maskinen sendes fra fabrikken er håndtaket låst i senket posisjon ved hjelp av stoppestiften. Frigjør stoppestiften ved å senke håndtaket litt til og så trekke ut stoppestiften.

Denne maskinen må boltes fast til et jevnt og flatt underlag ved å bruke bolthullene som verktøysfoten er utstyrt med. Dette vil hindre at maskinen tipper over og forårsaker legemsskader.

Montering eller demontering av blad

NB!

Maskinen må alltid være avslått og batteriet fjernet før montering eller demontering av blad.

- Bruk bare den vedlagte Makita skrunøkkelen til montering eller demontering av bladet. Hvis denne ikke brukes kan det medføre at sekskantbolten enten trekkes for mye eller for lite til. Dette kan resultere i at operatøren eller andre tilstedeværende utsettes for alvorlige skader.

Lås håndtaket i hevet posisjon ved å trykke inn stoppestiften. **(Fig. 5)**

Bladet fjernes ved å bruke pipenøkkelen til å løsne sekskantbolten som holder senterdekslet på plass og dreie den i moturs retning. Løft opp sikkerhetsdekslet og senterdekslet. **(Fig. 7)**

Trykk inn aksellåsen for å låse spindelen og bruk pipenøkkelen til å løsne sekskantbolten (venstresidig) i moturs retning. Fjern sekskantbolt, ytre flens og blad. **(Fig. 8)**

Bladet monteres ved å sette det forsiktig ned på spindelen, og se til at pileretningen på bladet stemmer overens med pileretningen på bladhuset. Monter ytre flens og deretter sekskantbolten (venstresidig) som trekkes forsvarlig til med pipenøkkelen i moturs retning samtidig som aksellåsen holdes inntrykket. **(Fig. 9 og 10)**

NB!

For alle land untatt de Europeiske

Indre flens har en diameter på 25 mm på den ene siden og 25,4 mm på den andre. Siden som 25,4 mm er merket med “25.4”. Bruk korrekt side i forhold til hulldiamteren på bladet du skal bruke. Hvis bladet monteres på feil side kan det oppstå farlige vibrasjoner.

Sett sikkerhetsdekslet og senterdekslet tilbake i utgangsposisjon. Trekk til sekskantbolten så senterdekslet festes forsvarlig. **(Fig. 11)**

Frigjør håndtaket fra hevet posisjon ved trekke ut stoppestiften. Senk håndtaket for å kontrollere at sikkerhetsdekslet beveger seg som det skal.

Sikkerhetsdeksel (Fig. 12)

Når håndtaket senkes vil sikkerhetsdekslet automatisk gå opp. Dekslet går tilbake til utgangsposisjon når sagingen er ferdig og håndtaket heves. SIKKERHETSDEKSLET MÅ ALDRI SETTES UT AV FUNKSJON ELLER FJERNES. Av sikkerhetsmessige årsaker må sikkerhetsdekslet alltid være i tipptopp stand. Hvis sikkerhetsdekslet ikke fungerer som det skal, må det repareres øyeblikkelig. MASKINEN MÅ ALDRI BRUKES HVIS DET ER NOE GALT MED SIKKERHETSDEKSLET. Hvis det gjennomsiktige dekslet blir skittent, eller det kleber seg sagstøv på det slik at bladet og/eller arbeidsemnet ikke lenger er lett synlig, må batteriet koples fra og dekslet grundig rengjøres med en fuktig klut. Det må ikke brukes løsemidler eller parafinbaserte rensemidler på plastdekslet.

Støvpose (Fig. 13)

Bruk av støvpose gjør arbeidet rensligere og støvoppsamlingen enkel. Fest støvposen ved å sette poseåpningen over støvtrakten. Når støvposen er halvfull, hektes den fra maskinen og lukkeanordningen dras ut. Tøm støvposen og bank lett på den slik at støv som har satt seg fast på innsiden også kommer ut.

Plassering av skjæreplater (Fig. 14 og 15)

Denne maskinen er utstyrt med skjæreplater på dreiefoten. Skjæreplatene er justert på fabrikken så sagbladet ikke berører skjæreplatene. Før bruk justeres skjæreplatene som følger:

Først fjerner du batteriet. Skru løs alle skruer (2 hver på høyre og venstre side) som holder skjæreplatene fast. Trekk skruene til igjen så pass at skjæreplatene lett lar seg bevege for hånd. Senk håndtaket helt og trykk inn stoppestiften for å låse håndtaket i senket posisjon. Juster skjæreplatene slik at de såvidt berører siden på bladtennene. Stram skruene (ikke for mye). Etter at skjæreplatene er justert, frigjøres stoppestiften og håndtaket heves. Stram alle skruene forsvarlig.

NB!

Etter at skråvinklene er endret, må skjæreplatene alltid justeres på nytt som beskrevet over.

Opprettholde maksimal skjærekapasitet (Fig. 16 og 17)

Denne maskinen er justert på fabrikken for å gi maksimal skjærekapasitet til et sagblad på 216 mm. Når det brukes andre enn 216 mm sagblad, justeres bladposisjonens nedre grense på følgende måte:

Først fjernes batteriet. Senk håndtaket fullstendig. Bruk pipenøkkelen til å dreie justeringsbolten til bladperiferien går litt under øvre del av dreiefoten der hvor fremsiden av føringsvernet treffer øvre del av dreiefoten. Med frakoplet batteri, roteres bladet for hånd mens håndtaket holdes helt nede for å sikre at bladet ikke kommer i kontakt med noen del av nedre fot. Juster en gang til hvis det er nødvendig.

NB!

Etter at et nytt blad er montert, må du alltid kontrollere at bladet ikke berører noen del av nedre fot når håndtaket senkes helt. Dette må alltid gjøres med frakoplet batteri.

Innstilling for justering av gjæringsvinkel (Fig. 18)

Dreiefoten kan svinge opptil 52° til venstre og høyre. Løsne støttehåndtaket ved å dreie det moturs. Drei dreiefoten samtidig som låsehendelen holdes nede. Når du har flyttet støttehåndtaket til det stedet hvor viseren indikerer ønsket vinkel på gjæringsskalaen, strammes støttehåndtaket forsvarlig i medurs retning.

NB!

- Når dreiefoten dreies, må håndtaket heves fullstendig.
- Etter at gjæringsvinkelen er endret, må dreiefoten alltid festes ved å stramme støttehåndtaket forsvarlig.

Innstilling for justering av skråvinkel (Fig. 19 og 20)

Sagbladet kan skråstilles opptil 45° til venstre. For å justere skråvinkelen, skrur du løs hendelen bak på maskinen. Skyv hendelen til venstre for å skråstille bladet til viseren peker mot ønsket vinkel på gjæringsskalaen. Stram hendelen så armen sitter fast.

NB!

- Når bladet skråstilles, må håndtaket heves fullstendig.
- Når skråvinkelen er endret, må armen festes ved å stramme hendelen.

Feste arbeidsemnet

ADVARSEL:

Det er særdeles viktig at arbeidsemnet settes forsvarlig fast med skrustikken. Hvis dette ikke gjøres kan det forårsake at maskinen tar skade og/eller at arbeidsemnet går helt i stykker. DET VIL OGSÅ VÆRE FARE FOR PERSONSKADER. Når sagingen er ferdig må bladet IKKE heves før det har helt stoppet å rotere.

1. Vertikal skrustikke **(Fig. 21)**
   Den vertikale skrustikken kan monteres i to stillinger på venstre eller høyre side av føringsvernet, eller på holdersettet (ekstrautstyr). Før skruestikkestangen inn i hullet på føringsvernet eller holdersettet og stram skruen så stangen sitter fast. (Merk: Når holdersettet brukes, må den monteres på holderen som vist i **Fig. 21**.)
   Still skrustikkearmen i samsvar med materialets tykkelse og fasong og fest skrustikkearmen ved å stramme skruen.
   Se til at ingen del av maskinen berører skrustikken når håndtaket senkes. Hvis deler av maskinen berører skrustikken, gjøres innstillingen på nytt. Trykk arbeidsemnet flatt mot føringsvernet og dreiefoten. Plasser arbeidsemnet i ønsket skjæreposisjon og fest det forsvarlig ved å stramme skrustikkeknotten. Maksimal tykkelse på arbeidsemner som kan festes med den vertikale skrustikken er 61 mm.
2. Horisontal skrustikke (ekstrautstyr) **(Fig. 22 og 23)**
   Den horisontale skrustikken kan monteres enten på venstre eller høyre side av foten. Ved å dreie skrustikkeknotten moturs frigjøres skruen og skrustikkeakselen kan flyttes raskt inn og ut. For å gripe fatt i arbeidsemnet dreies skrustikkeknotten forsiktig medurs til utspringet når øverste posisjon. Stram forsvarlig. Hvis skrustikkeknotten skyves inn eller trekkes ut med makt mens den dreies medurs, kan utspringet stoppe i en vinkel. I dette tilfellet dreies skrustikkeknotten tilbake moturs til skruen frigjøres før den igjen dreies forsiktig medurs. Maksimal bredde på arbeidsstykker som kan festes med den horisontale skrustikken er 122 mm.
3. Holdere og holdersett (ekstrautstyr)
   Holdere og holdersett kan monteres på hver side som en praktisk måte å støtte opp arbeidsemnet vannrett. Monter som vist i **Fig. 24**. Trekk deretter skruene forsvarlig til så holderne og holdersettene sitter forsvarlig fast. **(Fig. 24)**
   Ved skjæring av lange arbeidsemner brukes holderstangsettet (ekstrautstyr). Det består av to holdersett og to stenger 12. **(Fig. 25)**

   NB!

   Ved saging av lange arbeidsemner må det alltid brukes støtter som er like høye som dreiefotens øvre nivå så skjæreflatene blir presise og for å forhindre farlige situasjoner hvis du skulle miste kontrollen over maskinen.

Bryter (Fig. 26)

NB!

- Før batteriet settes i maskinen, må du sjekke at startbryteren fungerer som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.
- Når maskinen ikke er i bruk, fjernes sperreknappen og oppbevares på et trygt sted. Dette forhindrer at maskinen brukes av uvedkommende.

For å forhindre at bryteren trykkes inn ved et uhell, er maskinen utstyrt med en sperreknapp. Maskinen startes ved å trykke inn sperreknappen og så trykke på startbryteren. Slipp bryteren for å stoppe.

Sperrehendel (Fig. 27)

Kun for Europeiske land

Ved saging trykker du sperrehendelen mot venstre for å frigjøre håndtaket fra hevet posisjon. Når sagingen er ferdig, frigjøres sperrehendelen etter at bladet er returnert til helt hevet posisjon. Håndtaket låses automatisk i hevet posisjon.

Saging

NB!

Det må ikke øves for stort trykk på håndtaket under sagingen. For stort trykk kan resultere i overbelastning av motoren og/eller nedsatt sageeffekt.

1. Trykksaging **(Fig. 28)**
   - Arbeidsemner opptil 61 mm høye x 122 mm brede kan sages på følgende måte.
   - Sett arbeidsemnet fast med skrustikken. Slå maskinen på og vent til bladet oppnår full hastighet før det forsiktig senkes ned mot arbeidsemnet. Når sagingen er ferdig, slå maskinen av og VENT TIL BLADET HAR SLUTTET HELT Å ROTERE før det settes tilbake i helt hevet stilling.
2. Gjæringssaging
   Se avsnittet som omhandler "Innstilling for justering av gjæringsvinkel".
3. Skråsaging **(Fig. 29)**
   - Arbeidsemner på opptil 45 mm x 122 mm kan skjæres i en venstresidig 45° skråvinkel.
   - Løsne hendelen og vipp sagbladet for å stille inn skråvinkelen. Se avsnittet som omhandler "Innstilling for justering av skråvinkel". Sett arbeidsemnet fast med skrustikken. Slå maskinen på og vent til bladet oppnår full hastighet. Senk håndtaket helt ned samtidig som det øves press parallelt med bladet. Når sagingen er ferdig, slå av maskinen og VENT TIL BLADET HAR SLUTTET HELT Å ROTERE før det settes tilbake i helt hevet stilling.

   NB!
   - Under skråskjæring kan det oppstå situasjoner hvor det avsagde stykket vil hvile mot bladsiden. Hvis bladet heves mens det stadig roterer, kan det avsagde stykket fanges av bladet, flises opp og spres rundt omkring. Dette kan være farlig og bladet må derfor BARE heves etter at bladet har helt sluttet å rotere.
   - Når håndtaket trykkes ned skal det øves trykk som er parallelt med bladet. Hvis trykket øves loddrett ned mot dreiefoten eller hvis trykkretningen endres underveis, vil sageresultatet bli ujevnt.
4. Kombinasjonssaging
   Kombinasjonssaging er prosessen hvor en skråvinkel lages samtidig som en gjæringsvinkel sages på et arbeidsemne. Kombinasjonssaging kan utføres i de vinklene som er vist i tabellen under.

Gjæringsvinkel	Skråvinkel
Venstre og høyre 45°	Venstre 0 – 45°
Venstre og høyre 52°	Venstre 0 – 40°

   Ved venstre 45° gjæringsvinkel venstre 45° skråvinkel, kan det sages emner som er opptil 45 mm høye x 85 mm brede. Ved kombinasjonssaging se forklaringene til "Trykksaging", "Gjæringssaging" og "Skråsaging".
5. Repitisjonssaging **(Fig. 30)**
   Når det skal sages flere stykker av samme lengde, på størrelse fra 220 mm til 365 mm, brukes stilleplaten (ekstrautstyr) som vil forenkle arbeidet betraktelig. Monter stilleplaten på holderen som vist i **Fig. 30**. Tilpass skjærelinjen på arbeidsemnet med enten venstre eller høyre spor på skjæreplaten. Og mens du holder emnet fast så det ikke beveger seg, flytter du stilleplaten så den flukter med enden av arbeidsemnet. Fest stilleplaten med skruen. Når stilleplaten ikke er i bruk, løsner du skruen og svinger platen ut av veien.

   MERKNAD:
   Med holdersettet (ekstrautstyr) kan du sage gjentatte lengder, varierende i størrelse fra 220 mm til 2 230 mm.

Bæring av maskinen (Fig. 5 og 31)

Ta batteriet ut av maskinen. Fest bladet i en 0° skråvinkel og dreiefoten i en 52° gjæringsvinkel til høyre. Senk håndtaket fullstendig og lås det i senket posisjon ved å skyve inn stoppestiften. Bær maskinen etter bærehåndtaket som vist i **Fig. 31**.

SERVICE

NB!
Før det utføres arbeider på maskinen må du alltid forvisse deg om at maskinen er slått av og akkumulatoren er tatt ut.

Justering av sagevinkel
Denne maskinen er nøye justert og regulert på fabrikken, men uvøren behandling kan virke inn på denne justeringen. Hvis maskinen ikke er korrekt justert, gå frem som følger.

1. Gjæringsvinkel Skru løs støttehåndtaket som holder dreiefoten fast. Drei dreiefoten så viseren peker mot 0° på gjæringsskalaen. Drei dreiefoten forsiktig medurs og moturs til dreiefoten hviler i 0° hakket. (La stå som den er hvis viseren ikke indikerer 0° grader.) Med pipenøkkelen skrur du løs de fire sekskantboltene som holder føringsvernet fast. **(Fig. 32)**
   Senk håndtaket helt ned og lås det i senket posisjon ved å skyve inn låsepinnen. Sett bladsiden i rett vinkel på føringsvernet ved hjelp av en trekantlinjal, ansatsvinkel, etc. Trekk deretter til de fire sekskantboltene på føringsvernet i tur og orden fra høyre. **(Fig. 33)**
   Se til at viseren peker mot 0° på gjæringsskalaen. Hvis den ikke peker mot 0°, løsner du skruen som holder viseren på plass og justerer viseren slik at den peker mot 0°. **(Fig. 34)**
2. Skråvinkel
   i) 0° skråvinkel
   Senk håndtaket fullstendig og og lås det i senket posisjon ved å skyve inn låsepinnen. Løsne hendelen bak på maskinen. Drei 0° skråvinkelens justeringsbolt (nedre bolt) på armens høyre side to eller tre omganger moturs for å vippe bladet til høyre. **(Fig. 35)**
   Still bladsiden i nøyaktig rett vinkel på øvre flate av dreiefoten ved hjelp av en trekantlinjal, ansatsvinkel, etc., ved å dreie 0° skråvinkelens justeringsbolt medurs. Stram deretter hendelen forsvarlig. **(Fig. 36)**
   Se til at viseren på underarmen peker mot 0° på skråskalen på armen. Gjør den ikke det, løsner du skruen som holder viseren fast og justerer viseren slik at den peker mot 0°. **(Fig. 37)**
   ii) 45° vinkel
   Juster 45° skråvinkelen bare etter at 0° skråvinkelen er justert. For å justere venstre 45° skråvinkel, løsner du hendelen og vipper bladet 45° mot venstre. Se til at viseren på underarmen peker mot 45° på skråskalaen på armen. Gjør den ikke det, dreier du 45° skråvinkel justeringsbolten (øvre bolt) på siden av armen til viseren peker mot 45°. **(Fig. 35)**

Utskifting av kullbørster (Fig. 38 og 39)
Ta kullbørstene ut for regelmessig sjekk. Skift børstene ut hvis de er slitt ned til slitasjegrensen. Hold kullbørstene rene og se til at de beveger seg fritt i holderne. Begge kullbørstene må skiftes ut samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene med. Ta ut de slitte børstene, sett inn nye og monter børsteholderhettene forsvarlig på plass igjen.

For å garantere at maskinen arbeider sikkert og pålitelig bør reparasjoner, servicearbeider eller innstillinger utføres av et autorisert Makita-serviceverksted.

TILBEHØR

NB!
- Dette tilbehøret eller utstyret anbefales til å brukes med ditt Makita-verktøy som er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilbehør eller utstyr kan medføre risiko for personskader. Tilbehør og utstyr må bare bruk til de formål de er beregnet til.

Kontakt nærmeste Makita-serviceverksted dersom du trenger videre opplysninger angående tilbehøret.

- Støvpose
- Holder
- Pipenøkkel 10
- Trekantlinjal
- Hjelpeplate
- Sperreknapp (bryterknapp)
- Vertikal skrustikke
- Sagblad med karbidspiss
- Vernebriller
- Skrustikkesett (horisontal skrustikke)
- Stilleplate
- Holdersett
- Ulike typer originale batterier og ladere fra Makita

SUOMI

Yleisselostus

1 Akku
2 Painike
3 Hylsyavain
4 Avaimen pidin
5 Teräkotelo
6 Pysäytintappi
7 Ruuvit
8 Kuusioruuvi
9 Keskiösuojus
10 Turvasuojus (turvaohjain)
11 Nuoli
12 Karalukitus
13 Kuusioruuvi (vasenkätinen kierre)
14 Ulkolaippa
15 Sahanterä
16 Sisälaippa
17 Kara
18 Pölysuutin
19 Pölypussi
20 Suljin
21 Uurrostaso
22 Vasemmanpuoleinen viistesahaus
23 Suora sahaus
24 Säätöruuvi
25 Ohjain
26 Kääntöjalusta
27 Terän kehä
28 Kääntöjalustan yläpinta
29 Jiirisahausasteikko
30 Osoitin
31 Kädensija
32 Lukituskytkin
33 Vipu
34 Löystyy
35 Kiristyy
36 Viisteytysasteikko
37 Osoitin
38 Varsi
39 Ruuvipuristimen tanko
40 Ruuvipuristimen varsi
41 Ruuvipuristimen nuppi
42 Tuki
43 Tukisarja
44 Ruuvipuristimen nuppi
45 Jalusta
46 Ruuvipuristimen kara
47 Uloke
48 Tangot 12
49 Lukituksen vapautuspainike
50 Kahva
51 Liipaisinkytkin
52 Lukituspainike
53 Paina terän suunnassa
54 Pohjalevy
55 Ruuvi
56 Kuusioruuvi
57 Kolmikulma
58 Ruuvi
59 45° viistekulman säätöruuvi
60 0° viistekulman säätöruuvi
61 Alivarsi
62 Ruuvi
63 Rajamerkki
64 Ruuvitaltta
65 Harjanpitimen kansi
66 Apulevy
67 Mutteri

TEKNISET TIEDOT

Malli **BLS820**

Terän halkaisija ..... 210 mm — 216 mm
Reiän (akselin) läpimitta
Kaikki Euroopan maat ..... 30 mm
Kaikki muut paitsi Euroopan maat ..... 25,4 mm tai 25 mm
Pohjois- ja Väli-Amerikan maat ..... 15,88 mm
Suurin 216 mm:n läpimittaisella terällä sahattava kappale (k x l)

Jiirisahauskulma	Viistekulma	
	0°	45° (vasen)
0°	61 mm x 122 mm	45 mm x 122 mm
45° (vasen ja oikea)	61 mm x 85 mm	45 mm x 85 mm

Tyhjäkäyntinopeus (min^{-1}) 2 300
Mitat (p x l x k) ..... 528 mm x 430 mm x 486 mm
Nettopaino (luona akku) ..... 10,1 kg
Klassifisert spenning ..... 24 V tasavirta

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Huomaa: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

Turvaohjeita
Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA AKKULATAAJALLE

1. **Lue kaikki (1) akkulataajan, (2) akun ja (3) akkua käyttävän laitteen ohjeet ja varoitusmerkinnät ennen akkulataajan käyttöä.**
2. **Älä pura akkua osiinsa.**
3. **Jos käyttöaika lyhenee huomattavasti, lopeta työskentely välittömästi. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen, mahdollisia palovammoja ja jopa räjähdyksen.**
4. **Jos akkuhappoa pääsee silmiin, huuhtele ne puhtaalla vedellä ja hakeudu heti lääkäriin. Tämä voi aiheuttaa näön menetyksen.**

5. **Älä kytke akkua oikosulkuun:**
   (1) Älä kosketa liittimiä millään sähköä johtavalla esineellä.
   (2) Älä säilytä akkua yhdessä metalliesineiden kuten naulojen, kolikoiden tms. kanssa.
   (3) Suojaa akku vedeltä ja sateelta.
   Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, ylikuumenemisen, mahdollisia palovammoja ja konerikon.
6. **Älä säilytä konetta ja akkua paikoissa, joiden lämpötila voi nousta tai kohota yli 50°C.**
7. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahasti vioittunut tai kulunut loppuun. Akku voi räjähtää tulessa.**
8. **Varo pudottamasta ja kolhimasta akkua.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihjeitä akun käyttöiän maksimoimiseksi

1. **Lataa akku ennen kuin se on kokonaan purkautunut.**
   Jos huomaat käyttövoiman heikentyneen, lopeta aina koneen käyttäminen ja lataa akku.
2. **Älä koskaan lataa täyteen ladattua akkua. Liiallinen lataaminen lyhentää akun käyttöikää.**
3. **Lataa akku huoneenlämmössä 10°C – 40°C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen sen lataamista.**
4. **Lataa nikkelimetallihydridiakku, jos sitä ei käytetä yli puoleen vuoteen.**

LISÄÄ TURVAOHJEITA TYÖKALULLE

1. **Muista, että tämä työkalu on aina käyttövalmiina, koska sitä ei tarvitse kytkeä sähköpistorasiaan.**
2. **Käytä silmäsuojusta.**
3. **Pidä kädet poissa sahanterän kulku-uralta. Varo koskemasta tyhjäkäynnillä pyörivään terään. Se voi aiheuttaa vakavan vamman.**
4. **Älä käytä sahaa ilman suojuksia.**
5. **Älä tee mitään töitä vapaalla kädellä. Työkappale on kaikkien töiden ajaksi kiinnitettävä ruuvipuristimella tiukasti kääntöjalustaa ja ohjainta vasten. Älä koskaan pidä työkappaletta käsissä.**
6. **Älä koskaan kurota sahanterän ympäri.**
7. **Sammuta työkalu ja odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt, ennen kuin siirrät työkappaletta tai muutat asetuksia.**
8. **Irrota akku työkalusta ennen teränvaihtoa ja kunnossapitoa.**
9. **Älä käytä työkalua palavien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.**
10. **Tarkista terä huolellisesti ennen käyttöä murtumien varalta. Vaihda murtunut tai vioittunut terä välittömästi uuteen.**
11. **Käytä ainostaan tälle työkalulle tarkoitettuja laippoja**
12. **Varo vioittamasta akselia, laippoja (etenkin asennuspintaa) ja ruuvia. Näiden osien vioittuminen voi aiheuttaa terän rikkoutumisen.**
13. **Varmista, että kääntöjalusta on kunnolla kiinnitetty, jotta se ei liiku työskentelyn aikana.**
14. **Poista turvallisuussyistä lastut, pienet kappaleet yms. pöydältä ennen työskentelyn aloittamista.**
15. **Varo sahaamasta naulaan. Tutki työkappale ja poista kaikki naulat ennen työskentelyn aloittamista.**
16. **Varmista, että karalukitus on vapautettu, ennen kuin kytket virran.**
17. **Pidä huolta, että terä ei kosketa kääntöjalustaa alimmassa asennossaan.**
18. **Ota tiukka ote kahvasta. Muista, että saha liikkuu hieman pystysuunnassa käynnistettäessä ja pysäytettäessä.**
19. **Varmista, että terä ei kosketa työkappaletta ennen virran kytkemistä.**
20. **Anna työkalun käydä hetken aikaa, ennen kuin käytät sitä työkappaleen työstämiseen. Tarkkaile terää havaitaksesi mahdollisen värinän tai huojunnan, joka kertoo huonosta kiinnityksestä tai huonosti tasapainotetusta terästä.**
21. **Odota, kunnes terä on saavuttanut täyden käyntinopeuden.**
22. **Lopeta työskentely välittömästi, jos havaitset jotain tavallisesta poikkeavaa.**
23. **Älä lukitse liipaisinta käyntiasentoon.**
24. **Ole jatkuvasti valppaana etenkin toistuvien, yksitoikkoisten työvaiheiden aikana. Älä vaivu väärään turvallisuuden tunteeseen. Terät eivät anna virheitä anteeksi.**
25. **Käytä aina tässä ohjekirjassa suositeltuja lisävarusteita. Vääränlaisen lisävarusteen kuten hiomalaikan käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen**
26. **Älä käytä sahaa muun kuin puun tai vastaavan materiaalin sahaamiseen.**
27. **Liitä jiirisaha pölynkeräimeen sahauksen ajaksi.**
28. **Valitse sahanterä sahattavan materiaalin mukaisesti.**
29. **Ole varovainen sahatessasi aukkoa.**
30. **Vaihda kulunut uurrostaso uuteen.**

Älä käytä pikateräksestä valmistettuja sahanteriä.

Työskentelyn yhteydessä syntyvä pöly voi toisinaan sisältää kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, sikiövaurioita ja muita hedelmällisyyteen liittyviä ongelmia. Esimerkkejä tällaisista kemikaaleista ovat:

- lyijypohjaisten maalien sisältämä lyijy
- kemiallisesti käsitellyn puun sisältämä arsenikki ja kromi.

Altistumisen aiheuttama riski vaihtelee sen mukaan, kuinka usein teet tämän kaltaista työtä.

Vähentääksesi näille kemikaaleille altistumisen aiheuttamia riskejä: työskentele hyvin tuuletetussa tilassa ja käytä hyväksyttyjä turvavarusteita kuten erityisesti mikroskooppisten hiukkasten suodattamiseen tarkoitettuja hengityssuojaimia.

Pidä terä terävänä ja puhtaana vähentääksesi melua.

Koneen käyttäjän tulee olla harjaantunut koneen käyttöön, säätöihin ja ohjaamiseen.

Käytä oikein teroitettuja sahanteriä. Noudata sahanterään merkittyä suurinta nopeutta.

Älä poista irtisahattuja kappaleita äläkä muita työkappaleen osia sahausalueelta, kun kone on käynnissä tai kun sahauspää ei ole lepoasennossa.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

KÄYTTÖOHJEET

Apulevyn asentaminen (Kuvat 1 ja 2)

Asenna apulevy aina ennen käyttöä koneen jalustassa olevan kolon avulla ja kiinnitä se paikalleen kiristämällä kuusiopultti.

Akun asentaminen tai poistaminen (Kuva 3)

- Kytke kone aina POIS päältä ennen akun asentamista tai poistamista.
- Irrota akku vetämällä se irti työkalusta samalla kun siirrät akun molemmilla reunoilla olevia painikkeita.
- Akku kiinnitetään asettamalla akussa oleva kieleke kotelon uraan. Työnnä akku aina kokonaan sisään siten, että se napsahtaa kevyesti paikalleen. Jos et toimi näin, akku saattaa pudota vahingossa irti koneesta aiheuttaen itsesi tai jonkun sivullisen loukkaantumisen.
- Älä käytä voimaa asentaessasi akkua. Jos akku ei mene sisään herkästi, se ei ole oikeassa asennossa.

Hylsyavain (Kuva 4)

Hylsyavainta säilytetään **kuvan 4** osoittamalla tavalla. Kun käytät hylsyavainta, vedä se irti avaimen pitimestä. Kun olet käyttänyt hylsyavainta, palauta se avaimen pitimeen.

Sahan kiinnittäminen penkkiin (Kuvat 5 ja 6)

Kun kone toimitetaan tehtaalta, pysäytintappi lukitsee kahvan ala-asentoon. Vapauta pysäytintappi laskemalla kahvaa hieman ja vetämällä pysäytintapista. Tämä kone tulee kiinnittää neljällä ruuvilla tasaiselle ja vakaalle pinnalle koneen jalustassa olevien ruuviaukkojen avulla. Tämä estää osaltaan konetta kaatumasta, mikä voi aiheuttaa loukkaantumisen.

Sahanterän kiinnittäminen ja irrottaminen

VARO:

- Varmista aina, että kone on sammutettu ja akku irrotettu, ennen kuin kiinnität tai irrotat terän.
- Käytä terän kiinnittämiseen ja irrottamiseen ainoastaan varusteisiin kuuluvaa Makitan hylsyavainta. Jos et toimi näin, seurauksena saattaa olla liian kireä tai löysä kuusioruuvin kiinnitys. Tämä voi johtaa käyttäjän tai sivullisten vakavaan loukkaantumiseen.

Lukitse kahva yläasentoon työntämällä pysäytintappi sisään. **(Kuva 5)**
Terä irrotetaan löysentämällä keskiösuojusta paikallaan pitävä kuusioruuvi hylsyavaimella vastapäivään. Nosta turvasuojus ja keskiösuojus. **(Kuva 7)**
Lukitse kara painamalla karalukitusta ja löysennä kuusioruuvi (vasenkätinen kierre) hylsyavaimella myötäpäivään. Irrota sitten kuusioruuvi, ulkolaippa ja terä. **(Kuva 8)**
Terä kiinnitetään asettamalla se varovasti karalle varmistaen, että terän pinnassa oleva nuoli osoittaa samaan suuntaan kuin teräkotelossa oleva nuoli. Kiinnitä ulkolaippa ja kuusioruuvi ja kiristä sitten kuusioruuvi (vasenkätinen kierre) hylsyavaimella tiukasti vastapäivään samalla kun painat karalukitusta. **(Kuvat 9 ja 10)**

VARO:

Kaikki muut paitsi Euroopan maat
Sisälaipan toinen puoli on halkaisijaltaan 25 mm ja toinen puoli 25,4 mm. Halkaisijaltaan 25,4 mm puolella on merkintä “25.4”. Käytä terän reiän läpimitalle sopivaa puolta. Terän kiinnittäminen väärälle puolelle voi aiheuttaa vaarallista värinää.

Palauta turvasuojus ja keskiösuojus alkuperäisille paikoilleen. Varmista sitten keskiösuojuksen kiinnitys kiristämällä kuusioruuvi myötäpäivään. **(Kuva 11)**
Vapauta kahva yläasennosta vetämällä pysäytintappia. Laske kahva varmistaaksesi, että turvasuojus liikkuu kunnolla.

Turvasuojus (Kuva 12)

Turvasuojus nousee automaattisesti kahvan laskiessa. Suojus palaa alkuperäiseen asentoonsa, kun sahaus on päättynyt ja kahva nostettu. ÄLÄ KOSKAAN SAATA TURVASUOJUSTA TOIMINTAKYVYTTÖMÄKSI TAI POISTA SITÄ. Oman turvallisuutesi vuoksi pidä turvasuojus aina hyvässä kunnossa. Turvasuojuksen epänormaali toiminta tulee korjata välittömästi. ÄLÄ KOSKAAN KÄYTÄ LAITETTA EPÄKUNTOISELLA TURVASUOJUKSELLA. Jos läpinäkyvä turvasuojus likaantuu tai siihen tarttuu sahanjauhoa siten, että terää ja/tai työkappaletta on vaikea nähdä, irrota akku ja puhdista suojus varovasti kostealla liinalla. Älä käytä liuottimia tai öljypohjaisia puhdistimia muovisuojuksen puhdistamisessa.

Pölypussi (Kuva 13)

Käyttämällä pölypussia sahauksesta tulee siistiä ja roskien keräämisestä helppoa. Pölypussi kiinnitetään sovittamalla pussin aukko pölysuuttimeen. Kun pölypussi on täyttynyt noin puoliksi, irrota pölypussi laitteesta ja vedä suljin irti. Tyhjennä pölypussi napauttamalla sitä kevyesti, jotta sen sisäpinnalle takertuneet myöhempää roskien keräämistä häiritsevät kappaleet irtoavat.

Uurrostason asettaminen (Kuvat 14 ja 15)

Tämän koneen kääntöjalusta on varustettu uurrostasoilla. Uurrostasot on tehtaalla säädetty siten, että sahanterä ei kosketa niitä. Säädä uurrostasot seuraavalla tavalla ennen käyttöä:
Irrota ensin akku koneesta. Löysennä kaikki uurrostasoa paikallaan pitävät ruuvit (2 vasemmalla ja 2 oikealla). Kiristä ruuveja sen verran, että uurrostasoja voidaan helposti liikuttaa käsin. Laske kahva kokonaan alas ja lukitse kahva ala-asentoon painamalla pysäytintappi sisään. Säädä uurrostasot siten, että ne juuri ja juuri koskettavat terän hampaiden reunaa. Kiristä ruuvit (älä kiristä tiukalle). Kun olet säätänyt uurrostasot, vapauta pysäytintappi ja nosta kahva. Kiristä sitten kaikki ruuvit tiukalle.

VARO:
Kun olet muuttanut viistekulmaa, säädä uurrostasot aina edellä kuvatulla tavalla.

Parhaan mahdollisen sahauskyvyn ylläpitäminen (Kuvat 16 ja 17)

Kone on tehtaalla säädetty siten, että se tarjoaa suurimman mahdollisen sahauskyvyn 216 mm sahaterälle. Kun käytät muuta kuin 216 mm sahanterää, säädä alarajoittimen asentoa seuraavalla tavalla:
Irrota ensin akku koneesta. Laske kahva kokonaan alas. Käännä säätöruuvia kuusioavaimella, kunnes terän kehä ulottuu hieman kääntöjalustan yläpinnan alle kohdassa, jossa ohjaimen etupuoli kohtaa kääntöjalustan ylätason. Varmista, että akku on irrotettu koneesta. Kierrä terää käsin pitäen samalla kahvan kokonaan alhaalla varmistaaksesi, ettei terä kosketa mihinkään alustan kohtaan. Tee hienosäätö tarpeen mukaan.

VARO:
Varmista aina kiinnitettyäsi uuden terän, että terä ei kosketa mihinkään alustan kohtaan, kun kahva on kokonaan alhaalla. Irrota aina akku ennen tätä tarkastusta.

Jiirisahauskulman säätäminen (Kuva 18)
Kääntöjalusta kääntyy enintään 52° vasemmalle ja oikealle. Löysennä kädensija kääntämällä vastapäivään. Käännä kääntöjalustaa samalla kun painat lukituskytkintä. Kun olet siirtänyt kädensijan asentoon, jossa osoitin osoittaa haluamaasi kulmaa jiirisahausasteikolla, kiristä kädensija tiukasti myötäpäivään.

VARO:
- Pidä huolta, että nostat kahvan kokonaan ylös, kun käännät kääntöjalustaa.
- Kun olet muuttanut jiirisahauskulmaa, varmista aina kääntöjalustan kiinnitys kiristämällä kädensija tiukasti.

Viistekulman säätäminen (Kuvat 19 ja 20)
Sahanterä kääntyy korkeintaan 45° vasemmalle. Viistekulmaa säädetään löysentämällä koneen takaosassa oleva vipu. Paina kahvaa melko voimakkaasti siihen suuntaan, ja käännä sahanterää, kunnes osoitin osoittaa haluamaasi kulmaa viisteasteikolla. Varmista varren kiinnitys kiristämällä vipu.

VARO:
- Pidä huolta, että nostat kahvan kokonaan ylös, kun käännät sahanterää.
- Kun olet muuttanut viistekulmaa,varmista aina varren kiinnitys kiristämällä vipu tiukasti.

Työkappaleen kiinnittäminen

VAROITUS:
On erittäin tärkeää aina kiinnittää työkappale huolellisesti ja tiukasti paikoilleen ruuvipuristimella. Jos et toimi näin, kone saattaa vioittua ja/tai työkappale tuhoutua. SEURAUKSENA VOI OLLA MYÖS LOUKKAANTUMINEN. Kun olet tehnyt sahauksen loppuun, ÄLÄ nosta terää, ennen kuin terä on kokonaan pysähtynyt.

1. Pystypenkki **(Kuva 21)**
   Pystypenkki voidaan asentaa kahteen eri asentoon ohjaimen tai tukisarjan (lisävaruste) oikealle tai vasemmalle puolelle. Työnnä ruuvipuristimen tanko ohjaimen tai tukisarjan aukkoon ja kiinnitä ruuvipuristimen tanko kiristämällä ruuvi. (Huomaa: Kun käytät tukisarjaa, kiinnitä se tukeen **kuvan 21** osoittamalla tavalla.)
   Aseta ruuvipuristimen varsi työkappaleen paksuuden ja muodon mukaisesti ja kiinnitä varsi paikalleen kiristämällä ruuvi. Pidä huolta, että mikään koneen kohta ei osu ruuvipuristimeen, kun lasket kahvan kokonaan alas. Jos jokin kohta osuu ruuvipuristimeen, aseta ruuvipuristin uudelleen. Paina työkappale tiukasti ohjainta ja kääntöjalustaa vasten. Aseta työkappale haluamaasi sahausasentoon ja kiinnitä se tiukasti kiristämällä ruuvipuristimen nuppi. Pystypenkkiin kiinnitettävien työkappaleiden enimmäispaksuus on 61 mm.
2. Vaakapenkki (lisävaruste) **(Kuvat 22 ja 23)**
   Vaakapenkki voidaan asentaa alustan vasemmalle tai oikealle puolelle. Ruuvi vapautetaan kääntämällä ruuvipuristimen nuppia vastapäivään, jolloin ruuvipuristimen kara liikkuu vaivatta sisään ja ulos. Työkappale kiinnitetään kääntämällä ruuvipuristimen nuppia myötäpäivään, kunnes kohouma tulee ylimpään asentoonsa. Kiristä sitten tiukasti. Jos ruuvipuristimen nuppia käännetään väkisin tai sitä vedetään ulos samalla kun käännetään myötäpäivään, kohouma saattaa pysähtyä vinoon kulmaan. Jos näin käy, käännä ruuvipuristimen nuppia takaisin vastapäivään, kunnes ruuvi vapautuu ja käännä sitten uudelleen varovasti myötäpäivään. Vaakapenkkiin kiinnitettävien työkappaleiden enimmäisleveys on 122 mm.
3. Tuet ja tukisarjat (lisävaruste)
   Tuet ja tukisarja voidaan kiinnittää kummalle puolelle tahansa työkappaleiden vaakasuoraa tukemista varten. Kiinnitä ne **kuvan 24** osoittamalla tavalla. Varmista sitten tuet ja tukisarja kiristämällä ruuvit tiukasti. **(Kuva 24)**
   Kun sahaat pitkiä työkappaleita, käytä tuki-tankosarjaa (lisävaruste). Se koostuu kahdesta tukisarjasta ja kahdesta tangosta 12. **(Kuva 25)**

   VARO:
   Tue aina pitkät työkappaleet tasan kääntöjalustan yläpinnan kanssa saadaksesi sahaustuloksesta tarkan ja välttääksesi koneen vaarallisen hallinnan menettämisen.

Kytkimen käyttäminen (Kuva 26)

VARO:
- Varmista aina ennen akun liittämistä koneeseen, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja että se palautuu vapautettaessa “OFF” -asentoon.
- Kun et käytä konetta, irrota lukituksen vapautuspainike ja talleta se varmaan paikkaan. Tämä estää koneen luvattoman käytön.

Kone on varustettu lukituksen vapautuspainikkeella liipaisimen tahattoman painamisen estämiseksi.
Kone käynnistetään painamalla lukituksen vapautuskytkin sisään ja painamalla liipaisinta. Kone pysäytetään vapauttamalla liipaisin.

Lukituskytkin (Kuva 27)

Vain Euroopan maat
Kun sahaat, työnnä lukitusvipu vasemmalle vapauttaaksesi kahvan yläasennosta. Kun sahaus on valmis, vapauta lukitusvipu, kun olet ensin palauttanut terän kokonaan yläasentoon. Kahva lukittuu automaattisesti yläasennossa.

Koneen käyttäminen

VARO:
Älä paina kahvaa liiallisesti, kun sahaat. Liiallinen voiman käyttö voi aiheuttaa koneen ylikuormittumisen ja/tai heikentyneen sahaustehon.

1. Painosahaus **(Kuva 28)**
   - Työkappaleet, jotka ovat korkeintaan 61 mm korkeita ja 122 mm leveitä voidaan sahata seuraavaan tapaan.
   - Kiinnitä työkappale ruuvipuristimeen. Käynnistä kone ja odota, kunnes terä on saavuttanut täyden nopeutensa, ennen kuin lasket terän varovasti. Kun olet sahannut, sammuta kone ja ODOTA, KUNNES TERÄ ON KOKONAAN PYSÄHTYNYT, ennen kuin palautat terän kokonaan ylös.
2. Jiirisahaus Katso aiemmin selostettua kohtaa “Jiirisahauskulman säätäminen”.
3. Viistesahaus **(Kuva 29)**
   - Kun viistesahauskulma on 45°, voidaan sahata työkappaleita, joiden korkeus on enintään 45 mm ja leveys enintään 122 mm.
   - Löysennä vipua ja käännä sahanterää asettaaksesi viistekulman. Katso edellä selostettua kohtaa “Viistekulman säätäminen”. Kiinnitä työkappale ruuvipuristimella. Käynnistä kone ja odota, kunnes terä on saavuttanut täyden nopeutensa. Laske sitten kahva varovasti kokonaan alas painaen samalla terän suuntaisesti. Kun olet sahannut, sammuta kone ja ODOTA, KUNNES TERÄ ON KOKONAAN PYSÄHTYNYT, ennen kuin palautat terän kokonaan ylös.

   VARO:
   - Kun teet viistesahausta, irtisahattu kappale saattaa jäädä nojaamaan terän sivua vasten. Jos terä nostetaan sen vielä pyöriessä, tämä kappale saattaa lähteä liikkeelle terän mukana. Tällöin siitä saattaa lentää palasia ympärille, mikä on vaarallista. Terä tulee nostaa VASTA, kun se on kokonaan pysähtynyt.
   - Kun painat terän alas, paina terän suuntaisesti. Jos painetaan kohtisuoraan kääntöjalustaan nähden tai jos painamisen suuntaa muutetaan kesken sahauksen, sahauksen tarkkuus kärsii.
4. Yhdistelmäsahaus Yhdistelmäsahauksessa viistesahaus tehdään samalla, kun työkappaleeseen tehdään jiirisahausta. Yhdistelmäsahaus voidaan tehdä alla olevan taulukon mukaisella kulmalla.

Jiirisahauskulma	Viistesahaus
Vasen ja oikea 45°	Vasen 0° – 45°
Vasen ja oikea 52°	Vasen 0° – 40°

   Kun vasemmanpuoleinen jiirisahauskulma on 45° ja vasemmanpuoleinen viistekulma 45°, voidaan sahata työkappaleita, joiden korkeus on enintään 45 mm ja leveys 85 mm. Kun teet yhdistelmäsahausta, katso kappaleiden “Painosahaus”, “Jiirisahaus” ja “Viistesahaus” selostusta.
5. Useiden samanmittaisten kappaleiden sahaaminen **(Kuva 30)**
   Kun sahaat useita saman pituisia kappaleita, joiden pituus on välillä 220 mm – 365 mm, työskentely on tehokkaampaa pohjalevyn (lisävaruste) avulla. Kiinnitä pohjalevy tukeen **kuvan 30** osoittamalla tavalla. Aseta työkappaleen sahauslinja samansuuntaiseksi joko uurrostason vasemman tai oikean uran kanssa. Pidä työkappale paikallaan ja siirrä pohjalevy tasaisesti työkappaleen päätyä vasten. Kiinnitä sitten pohjalevy paikalleen ruuvilla. Kun pohjalevyä ei käytetä, löysennä ruuvi ja käännä pohjalevy pois tieltä.

   HUOMAA:
   Tuki-tankosarjan (lisävaruste) avulla voidaan sahata useita samanmittaisia kappaleita, joiden pituus on välillä 220 mm – 2 230 mm.

Koneen kantaminen (Kuvat 5 ja 31)

Varmista, että akku on irrotettu koneesta. Kiinnitä terä 0° viistekulmaan ja kääntöjalusta 52° oikeanpuoleiseen jiirisahauskulmaan. Laske kahva kokonaan alas ja lukitse se ala-asentoon työntämällä pysäytintappi sisään. Kanna konetta kädensijasta **kuvan 31** osoittamalla tavalla.

HUOLTO

VARO:
Varmistaudu aina ennen kaikkia koneelle suoritettavia töitä, että kone on pysäytetty ja akku irrotettu.

Sahauskulman säätäminen

Tämä kone on säädetty ja tasapainotettu huolellisesti tehtaalla, mutta huolimaton käsittely on saattanut vaikuttaa tasapainotukseen. Jos koneesi ei ole kunnolla tasapainotettu, toimi seuraavasti:

1. Jiirisahauskulma Löysennä kääntöjalustaa paikallaan pitävä kädensija. Käännä kääntöjalustaa siten, että osoitin näyttää 0° jiirisahausasteikolla. Käännä sitten kääntöjalustaa hieman myötäpäivään ja vastapäivään sovittaaksesi kääntöjalustan 0° jiirisahausloveen. (Anna sen olla, jos osoitin ei näytä 0°.) Löysennä ohjainta paikallaan pitävät neljä kuusioruuvia hylsyavaimella. **(Kuva 32)**
   Laske kahva kokonaan alas ja lukitse se ala-asentoon työntämällä sokka sisään. Tasaa terän syrjä ohjaimen etureunan kanssa käyttäen kolmikulmaa, vastekulmakkoa tms. Kiristä sitten ohjaimen kuusioruuvit järjestyksessä alkaen oikealta. **(Kuva 33)**
   Varmista, että osoitin näyttää 0° jiirisahausasteikolla. Jos osoitin ei näytä 0°, löysennä osoittimen paikallaan pitävä ruuvi ja säädä osoitinta siten, että se näyttää 0°. **(Kuva 34)**
2. Viistekulma
   i) 0° viistekulma Laske kahva kokonaan alas ja lukitse se ala-asentoon painamalla sokka sisään. Löysennä koneen takaosassa oleva vipu. Käännä terää oikealle kiertämällä varren oikealla puolella olevaa 0° viistekulman säätöruuvia (alaruuvia) kaksi tai kolme kierrosta vastapäivään. **(Kuva 35)**
   Tasaa terän syrjä huolellisesti kääntöjalustan yläpinnan kanssa käyttäen kolmikulmaa, vastekulmakkoa tms. kiertämällä 0° viistekulman säätöruuvia myötäpäivään. Kiristä sitten vipu tiukasti. **(Kuva 36)**
   Varmista, että alivarressa oleva osoitin osoittaa 0° varren viisteasteikolla. Jos se ei osoita 0°, löysennä osoittimen paikallaan pitävä ruuvi ja säädä se siten, että se osoittaa 0°. **(Kuva 37)**

ii) 45° viistekulma Säädä 45° viistekulma vasta, kun olet tehnyt 0° viistekulman säädön. 45° viistekulma säädetään löysentämällä vipu ja kääntämällä terää 45° vasemmalle. Varmista, että alivarressa oleva osoitin osoittaa 45° varren viisteasteikolla. Jos osoitin ei osoita 45°, käännä varren oikealla puolella olevaa 45° viistekulman säätöruuvia (yläruuvia), kunnes osoitin osoittaa 45°. **(Kuva 35)**

Harjahiilten vaihtaminen (Kuvat 38 ja 39)
Irrota ja tarkasta harjahiilet säännöllisesti. Vaihda ne, kun ne ovat kuluneet kulumisrajaan saakka. Pidä harjahiilet puhtaina ja siten, että ne saadaan helposti sujautettua pitimiin. Harjahiilet on vaihdettava aina pareittain. Käytä vain keskenään samanlaisia harjahiiliä.

Irrota hiilenpitimen kannet ruuvitaltalla. Irrota kuluneet harjahiilet. Työnnä uudet harjahiilet paikalleen ja kiinnitä hiilenpitimen kannet.

Laitteen käyttövarmuuden ja turvallisuuden vuoksi korjaukset ja muut huolto- ja säätötyöt saa suorittaa ainoastaan Makitan hyväksymä huoltopiste.

LISÄVARUSTEET

VARO:
- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset yksityiskohtaisempia tietoja näistä lvarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Pölypussi
- Tuki
- Hylsyavain 10
- Kolmikulma
- Apulevy
- Lukituksen vapautuspainike (kytkinpainike)
- Pystypenkki
- Kovametallinen sahanterä
- Suojalasit
- Ruuvipuristin (vaakapenkki)
- Pohjalevy
- Tukisarja
- Eri tyyppisiä Makitan alkuperäisiä akkuja ja lataajia

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Κασέτα μπαταρίας
2 Κουμπί
3 Κλειδί ρύθμισης
4 Συγκρατητής κλειδιού
5 Θήκη λάμας
6 Αιχμή συγκρατητή
7 Βίδες
8 Εξαγ. βίδες
9 Κεντρικό κάλυμμα
10 Κάλυμμα ασφαλείας
11 Βέλος
12 Ασφάλεια άξονα
13 Εξαγ. βίδα (αριστερή)
14 Εξωτερική φλάντζα
15 Λάμα τροχού
16 Εσωτερική φλάντζα
17 Ατρακτος
18 Στόμιο σκόνης
19 Σάκκος σκόνης
20 Συνδετήρας
21 Επιφάνεια κοπής
22 Αριστερή λοξή κοπή
23 Ισια κοπή
24 Βίδα ρύθμισης
25 Οδηγός φραγής
26 Βάση περιστροφής
27 Περιφέρεια λάμας
28 Επάνω επιφάνεια της βάσης περιστροφής
29 Κλίμακα ακριβείας
30 Δείκτης
31 Λαβή
32 Λεβιές κλειδώματος
33 Λεβιές
34 Χαλαρώστε
35 Σφίξτε
36 Κλίμακα λοξότητος
37 Δείκτης
38 Βραχίονας
39 Ράβδος σφιξίματος
40 Βραχίονας σφιξίματος
41 Πόμολο σφιξίματος
42 Συγκρατητής
43 Σύνδεσμος συγκρατητή
44 Πόμολο σφιξίματος
45 Βάση
46 Αξονας σφιξίματος
47 Προεξοχή
48 Ράβδοι 12
49 Κουμπί απασφάλισης
50 Χειρολαβή
51 Σκανδάλη διακόπτης
52 Λεβιές κλειδώματος
53 Εφαρμόστε πίεση παράλληλα με τη λάμα
54 Πλάκα σετ
55 Βίδα
56 Εξαγ. βίδα
57 Γεωμετρικό τριγωνο
58 Βίδα
59 Μπουλόνι ρύθμισης λοξής γωνίας 45°
60 Μπουλόνι ρύθμισης λοξής γωνίας 0°
61 Υποβραχίονας
62 Βίδα
63 Σημάδι ορίου
64 Κατσαβίδι
65 Καπάκι συγκρατητή βούρτσας
66 Βοηθητική πλάκα
67 Παξιμάδι

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο **BLS820**

Διάμετρος λάμας ..... 210 χιλ. — 216 χιλ.
Διάμετρος τρύπας (άξονα)
Για τις Ευρωπαϊκές χώρες ..... 30 χιλ.
Για όλες τις χώρες εκτός από τις Ευρωπαϊκές χώρες ..... 25,4 χιλ. ή 25 χιλ.
Για τις χώρες της βορείου και Κεντρικής Αμερικής ..... 15,88 χιλ.
Μέγ. ικανότητες κοπής (Υ x Π) με λάμα διαμέτρου 216 χιλ.

Γωνία δίσκου	Λοξή γωνία	
	0°	45° (αριστερά)
0°	61 χιλ. x 122 χιλ.	45 χιλ. x 122 χιλ.
45° (αριστερά και δεξιά)	61 χιλ. x 85 χιλ.	45 χιλ. x 85 χιλ.

Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min^{-1}) 2.300
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ) ..... 528 χιλ. x 430 χιλ. x 486 χιλ.
Καθαρό βάρος (με κασέτα μπαταρίας) ..... 10,1 Χγρ.
Καθορισμένο βολτάζ ..... D.C. 24 V

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Παρατήρηση: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

Υποδείξεις ασφάλειας
Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξετε στις εσώκλειστες οδηγίες ασφάλειας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. **Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φορτιστή μπαταρίας, (2) στην μπαταρία και (3) στο προιόν που χρησιμοποιεί την μπαταρία.**
2. **Μην αποσυναρμολογήσετε την κασέτα μπαταρίας.**
3. **Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε την λειτουργία αμέσως. Αλλοιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.**

4. Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετέ τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλοιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.
5. Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταρίας:
   (1) Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.
   (2) Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταρίας μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.
   (3) Μην εκθέτε την κασέτα μπαταρίας στο νερό ή στη βροχή.
   Ενα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.
6. Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.
7. Μη καίτε την κασέτα μπαταρίας ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να εκραγεί στην φωτιά.
8. Προσέχετε να μη ρίξετε κάτω ή χτυπήσετε την μπαταρία.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

Συμβουλές για διατήρηση μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας πριν από την πλήρη αποφόρτιση της. Πάντοτε σταματάτε την λειτουργία του εργαλείου και φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
2. Ποτέ μην επαναφορτίζετε μιά πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταρίας. Υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
3. Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου 10°C – 40°C. Αφήστε μιά θερμή κασέτα μπαταρίας να κρυώσει πριν την φορτίσετε.
4. Φορτίστε την κασέτα μπαταρίας Μεταλλικού Υδριδίου Νικελίου όταν δεν την χρησιμοποιήσετε για περισσότερο από έξι μήνες.

ΕΠΙΠΡΟΘΕΤΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

1. Να είστε προσεχτικοί διότι αυτό το μηχάνημα είναι πάντοτε σε επιχειρησιακή λειτουργία, επειδή δεν χρειάζεται να συνδεθεί σε μια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
2. Φορέστε προστατευτικά γυαλιά.
3. Κρατείστε τα χέρια σας εκτός της διαδρομής του δίσκου. Αποφύγετε επαφή ακόμη και με δίσκο που δεν χρησιμοποιείται. Μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
4. Μην χρησιμοποιείτε τον δίσκο κοπής χωρίς τους οδηγούς/ τοποθετημένους.
5. Μην εκτελείται καμία λειτουργία χωρίς να πιάνετε το μηχάνημα. Το κομμάτι εργασίας πρέπει να ασφαλίζεται σταθερά έναντι της περιστροφικής βάσης και του οδηγού φραγής με τον σφιχτήρα κατά τη διάρκεια όλων των εργασιών. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τα χέρια σας για να ασφαλίσετε το κομμάτι εργασίας.
6. Μην εκτείνεστε γύρω από τον τροχό κοπής.
7. Σβήστε το μηχάνημα και περιμένετε ο δίσκος κοπής να σταματήσει προτού να μετακινήσετε το κομμάτι εργασίας ή αλλάξετε τις ρυθμίσεις.
8. Απομακρύνετε την μπαταρία προτού αλλάξετε δίσκο ή κάνετε συντήρηση.
9. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα παρουσία εύφλεκτων υγρών ή αερίων.
10. Ελέγξτε το δίσκο για ρωγμές ή άλλες ζημιές προσεχτικά πριν από τη χρήση. Αντικαταστείστε ένα ραγισμένο ή κατεστραμένο δίσκο αμέσως.
11. Χρησιμοποιείστε φλάντζες που προορίζονται για αυτό το μηχάνημα.
12. Να είστε προσεχτικοί να μην καταστρέψετε το άρμπουρο, τη φλάντζα (ειδικά την επιφάνεια τοποθέτησης) ή τη βίδα. Ζημιά σε αυτά τα κομμάτια ίσως έχει ως αποτέλεσμα καταστροφή του δίσκου.
13. Σιγουρευτείτε ότι η περιστροφική βάση είναι κατάλληλα ασφαλισμένη έτσι ώστε να μην κινείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
14. Για την ασφάλεια σας, απομακρύνετε τα γρέζια, μικρά κομμάτια, κ.τ.λ. από την επιφάνεια του τραπεζιου πριν από τη λειτουργία.
15. Αποφεύγετε να κόβετε καρφιά. Ελέγξτε και απομακρύνετε όλα τα καρφιά από το κομμάτι εργασίας πριν από την λειτουργία.
16. Σιγουρευτείτε ότι το κλείδωμα του άξονα είναι απελευθερωμένο προτού ανάψετε τον διακόπτη.
17. Σιγουρευτείτε ότι ότι ο δίσκος δεν έρχεται σε επαφή με την περιστροφική βάση στην χαμηλότερη θέση του.
18. Κρατάτε την λαβή σταθερά. Προσέξτε διότι ο δίσκος κινείται ελαφρά προς τα πάνω και προς τα κάτω κατά τη διάρκεια της εκκίνησης και του σταματήματος.
19. Σιγουρευτείτε ότι ο δίσκος δεν έρχεται σε επαφή με το κομμάτι εργασίας πριν ανάψετε το διακόπτη.
20. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα σε ένα κομμάτι εργασιάς, αφήστε το να λειτουργήσει για λίγο. Προσέξτε αν υπάρχουν ταλαντώσεις ή παλινδρομήσεις που είναι ενδείξεις για κακή τοποθέτηση ή για κακώς ισορροπημμένο δίσκο.
21. Περιμένετε μέχρι ο δίσκος να πετύχει την πλήρη ταχύτητα του προτού αρχίσετε το κόψιμο.
22. Σταματήστε τη λειτουργία αμέσως εάν παρατηρήσετε κάτι μη κανονικό.
23. Μην επιχειρήσετε να κλειδώσετε τη σκανδάλη στην αναμμένη θέση της.
24. Να είστε σε εγρήγορση συνεχώς, κυρίως κατά τη διάρκεια επαναλαμβανόμενων, μονότονων εργασιών. Μην παρασύρεστε σε μια λανθασμένη αίσθηση ασφαλείας. Ο δίσκος δεν συγχωρεί.

25. **Πάντοτε να χρησιμοποιείτε αξεσουάρ που συνιστώνται σε αυτό το εγχειρίδιο. Η χρήση μη κατάλληλων αξεσουάρ όπως αποξεστικών δίσκων ίσως προκαλέσει τραυματισμό.**
26. **Μην χρησιμοποιείτε το δίσκο για να κόψετε κάτι άλλο εκτός από ξύλο ή παρόμοια υλικά.**
27. **Συνδέστε τον πριονωτό δίσκο σε μια συσκευή συλλογής σκόνης όταν πριονίζετε.**
28. **Επιλέξτε δίσκους κοπής ανάλογα με το υλικό που θα κοπεί.**
29. **Προσέξτε όταν κάνετε αυλακιές.**
30. **Αντικαταστείστε το πλαίσιο της εντομή του πριονιού όταν φθαρεί.**

Μη χρησιμοποιείτε λάμες πριονιού κατασκευασμένες από ατσάλι υψηλής ταχύτητας.
Σκόνη που προέρχεται από λειτουργία περιέχει χημικά γνωστά για την πρόκληση καρκίνου, γεννητικών ανεπαρκειών ή άλλων αναπαραγωγικών βλαβών. Μερικά παραδείγματα τέτοιων χημικών είναι:
- μόλυβδος από υλικά χρωματισμένα με ουσίες βασισμένες στον μόλυβδο και
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένη ξυλεία.

Ο κίνδυνος για σας που προέρχεται από τις εκθέσεις αυτές διαφέρει, εξαρτώμενος από το πόσο συχνά κάνετε αυτό το είδος εργασίας.
Για να μειώσετε την έκθεσή σας στα χημικά αυτά, εργάζεστε σε ένα καλά εξαεριζόμενο χώρο και χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό ασφάλειας, τέτοιο όπως προσωπίδες σκόνης ειδικά σχεδιασμένες για να φιλτράρουν μικροσκοπικά σωματίδια.
Για μείωση του προκαλουμένου θορύβου, πάντοτε βεβαιώνεστε ότι η λάμα είναι ακονισμένη και καθαρή.
Ο χρήστης είναι επαρκώς εκπαιδευμένος στην χρήση, ρύθμιση και λειτουργία της μηχανής.
Χρησιμοποιείτε σωστά ακονισμένες λάμες πριονιού.
Τηρείτε την μέγιστη ταχύτητα που είναι σημειωμένη πάνω στην λάμα.
Αποφύγετε την αφαίρεση αποκομμάτων ή άλλων μερών από το τεμάχιο εργασίας στην περιοχή κοπής, ενώ το μηχάνημα λειτουργεί και η κεφαλή πριονίσματος δεν είναι τοποθετημένη στην θέση ακινησίας.

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τοποθέτηση βοηθητικής πλάκας (Εικ.1 και 2)

Πάντοτε τοποθετείτε την βοηθητική πλάκα χρησιμοποιώντας την εγκοπή στην βάση του εργαλείου και ασφαλίζετέ την σφίγγοντας το εξάγωνο μπουλόνι πριν από την λειτουργία.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 3)

- Πάντοτε σβήνετε το μηχάνημα πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας.
- Για να απομακρύνετε την κασέτα μπαταρίας, βγάλτε την από το μηχάνημα ενώ ολισθαίνετε το κουμπί στην πλευρά της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε τη κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε τη γλώσσα στη κασέτα μπαταρίας με την εγκοπή στο περίβλημα και σύρετε τη στη θέση της. Πάντα βάζετε τη βαθειά μέσα μέχρι να κλειδώσει στη θέση της με ένα μικρό κλικ. Διαφορετικά, μπορεί να πέσει έξω από το μηχάνημα, και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον άλλο.
- Μη βάζετε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν εισέρχεται με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

Κοίλο κλειδί (Εικ. 4)

Το κοίλο κλειδί είναι αποθηκευμένο όπως φαίνεται στην **Εικ. 4**. Οταν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το κοίλο κλειδί, βγάλτε το από τη θήκη του κλειδιού. Μετά τη χρήση του κοίλου κλειδιού, επιστρέψετέ το στη θήκη του κλειδιού.

Τοποθέτηση του τροχού σε πάγκο (Εικ. 5 και 6)

Οταν αγοράσετε το μηχάνημα, η χειρολαβή είναι κλειδωμμένη στη χαμηλώτερη θέση από την αιχμή συγκρατητή. Απελευθερώστε την αιχμή συγκρατητή χαμηλώνοντας την χειρολαβή ελαφρώς και τραβώντας την αιχμή συγκρατητή.
Αυτό το μηχάνημα θα πρέπει να βιδωθεί με τέσσερις βίδες σε μία επίπεδη και σταθερή επιφάνεια, χρησιμοποιώντας τις τρύπες που υπάρχουν στη βάση της μηχανής. Αυτό προλαμβάνει αναποδογύρισμα και πιθανό τραυματισμό.

Εγκατάσταση ή απομάκρυνση της λάμας του τροχού

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Πάντα να είστε σίγουροι ότι το μηχάνημα είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας βγαλμένη προτού εγκαταστατείσετε ή απομακρύνετε τη λάμα.
- Χρησιμοποιείστε μόνο το κλειδί ρύθμισης Μακίτα που παρέχεται για να εγκαταστατείσετε ή να απομακρύνετε τη λάμα. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να υπάρξει υπερβολικό ή ελλιπές σφίξιμο της εξαγωνικής βίδας. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό του χειριστή ή των ατόμων που βρίσκονται κοντά στο μηχάνημα.

Κλειδώστε τη χειρολαβή στη σηκωμένη θέση πιέζοντας την αιχμή συγκρατητή. **(Εικ. 5)**
Για να απομακρύνετε τη λάμα, χρησιμοποιείστε το κλειδί ρύθμισης για να χαλαρώσετε την εξαγωνική βίδα που συγκρατεί το κεντρικό κάλυμμα γυρνώντας την προς τα δεξιά. Σηκώστε το κάλυμμα ασφαλείας και το κεντρικό κάλυμμα. **(Εικ. 7)**
Πιέστε την ασφάλεια του άξονα για να κλειδώσετε την άτρακτο και χρησιμοποιείστε το κλειδί ρύθμισης για να χαλαρώσετε την εξαγωνική βίδα (αριστερή) γυρνώντας την δεξιά. Επειτα απομακρύντε την εξαγωνική βίδα, την εξωτερική φλάντζα και τη λάμα. **(Εικ. 8)**

Για να εγκαταστείσετε τη λάμα, τοποθετείστε την με προσοχή στην άτρακτο και σιγουρευτείτε ότι η κατεύθυνση στο βέλος στην επιφάνεια της λάμας ταιριάζει με την κατεύθυνση του βέλους στην θήκη της λάμας. Τοποθετείστε την εξωτερική φλάντζα και την εξαγωνική βίδα, και έπειτα χρησιμοποιείστε το κλειδί ρύθμισης για να σφίξετε την εξαγωνική βίδα (αριστερή) γυρνώντας την προς τα δεξιά καθώς πιέζετε την ασφάλεια του άξονα. **(Εικ. 9 και 10)**

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Για όλες τις χώρες εκτός από τις Ευρωπαικές

Η εσωτερική φλάντζα έχει διάμετρο 25 χιλ. στη μία πλευρά και 25,4 στην άλλη. Η πλευρά με διάμετρο 25,4 χιλ. σημειώνεται με "25.4". Χρησιμοποιείστε τη σωστή πλευρά για την διάμετρο της τρύπας που σκοπεύετε να χρησιμοποιείσετε. Τοποθέτηση της λάμας στην λάθος πλευρά ίσως έχει ως αποτέλεσμα επικίνδυνη ταλάντωση.

Ξαναβάλτε το κάλυμμα ασφαλείας και το κεντρικό κάλυμμα στην αρχική τους θέση. Επειτα σφίξτε την εξαγωνική βίδα γυρνώντας την προς τα δεξιά για να ασφαλίσετε το κεντρικό κάλυμμα. **(Εικ. 11)**

Απελευθερώστε τη χειρολαβή από την σηκωμένη θέση τραβώντας την αιχμή συγκρατητή. Χαμηλώστε τη χειρολαβή για να σιγουρευτείτε ότι το κάλυμμα ασφαλείας κινείται κανονικά.

Κάλυμμα ασφαλείας (Εικ. 12)

Οταν χαμηλώνετε την χειρολαβή, το κάλυμμα ανεβαίνει αυτόματα. Το κάλυμμα επιστρέφει στην αρχική του θέση όταν η κοπή έχει ολοκληρωθεί και η χειρολαβή ανεβαίνει. ΠΟΤΕ ΜΗ ΠΙΕΖΕΤΕ Η ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ ΤΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ. Για την δική σας ασφάλεια, πάντοτε διατηρείτε το κάλυμμα ασφαλείας σε καλή κατάσταση. Κάθε μη κανονική λειτουργία του καλύμματος ασφαλείας θα πρέπει να επιδιορθώνεται αμέσως. ΠΟΤΕ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΜΕ ΕΛΛΑΤΩΜΑΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ. Εάν το διαφανές κάλυμμα ασφαλείας λερωθεί, ή διάφορα κομμάτια από την κοπή έχουν προσκοληθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε η λάμα και/ή το κομμάτι εργασίας δεν είναι πλέον εύκολα ορατά, αποσυνδέστε την κασέτα μπαταριας και καθαρίστε το κάλυμμα προσεχτικά με ένα ξεσκονόπανο. Μη χρησιμοποιείτε διαλυτικά ή κάποιο καθαριστικό με βάση το πετρέλαιο για να καθαρίσετε το κάλυμμα.

Σάκκος σκόνης (Εικ. 13)

Η χρήση του σάκκου σκόνης κάνει την διαδικασία κοπής καθαρή και τη συλλογή της σκόνης εύκολη. Για να προσκολείσετε το σάκκο σκόνης, ταιριάστε το άνοιγμα του σάκκου στο στόμιο σκόνης. Οταν ο σάκκος σκόνης είναι περίπου περίπου μισογεμάτος, απομακρύνετε το σάκκο σκόνης από το μηχάνημα και τραβήξτε το συνδετήρα έξω. Αδειάστε το σάκκο σκόνης από τα περιεχόμενα του, χτυπώντας τον ελαφρώς έτσι ώστε να απομακρύνετε τυχόν κομμάτια που έχουν παραμείνει στο εσωτερικό του σάκκου και τα οποία ίσως παρεμποδίσουν επιπλεόν συλλογή.

Τοποθέτηση της επιφάνειας κοπής (Εικ. 14 και 15)

Αυτό το μηχάνημα συνοδεύεται από τις επιφάνειες κοπής στη βάση περιστροφής. Οι επιφάνειες κοπής είναι εργοστασιακά ρυθμισμένες έτσι ώστε οι λάμες να μην έρχονται σε επαφή με τις επιφάνειες κοπής. Πριν από τη χρήση, ρυθμίστε τις επιφάνειες κοπής ως εξής:

Πρώτα βγάλτε την κασέτα μπαταριας από το μηχάνημα. Χαλαρώστε όλες τις βίδες (από 2 δεξιά και αριστερά) που συγκρατούν τις επιφάνειες κοπής. Επανασφίξτε τες μέχρι του σημείου οι επιφάνειες εργασίας να μπορούν να κινηθούν άνετα με το χέρι. Χαμηλώστε τη χειρολαβή πλήρως και πιέστε την αιχμή συγκρατητή για να κλειδώσετε τη χειρολαβή στη χαμηλώτερη θέση. Ρυθμίστε τις επιφάνειες κοπής έτσι ώστε οι επιφάνειες κοπής μόλις να ακουμπάνε ελαφρώς τις πλευρές των δοντιών της λάμας. Σφίξτε τις βίδες (μην τις σφίγγετε σφιχτά). Αφού ρυθμίσετε τις επιφάνειες κοπής, απελευθερώστε την αιχμή συγκρατητή και ανεβάστε την χειρολαβή. Επειτα σφίξτε όλες τις βίδες σφιχτά.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μετά την αλλαγή των λοξών γωνιών, πάντοτε να επαναρυθμίζετε τις επιφάνειες κοπής όπως περιγράφεται παραπάνω.

Διατήρηση της μέγιστης δυνατότητος κοπής (Εικ. 16 και 17)

Αυτό το μηχάνημα είναι εργοστασιακά ρυθμισμενο για να παρέχει μέγιστη δυνατότητα κοπής για λάμα τροχού 216 χιλ. Οταν χρησιμοποιείτε λάμα τροχού άλλη από 216 χιλ., ρυθμίστε τη θέση κατώτερου ορίου της λάμας ως ακολούθως:

Πρώτα πρώτα βγάλτε την κασέτα μπαταριας από το μηχάνημα. Χαμηλώστε τη χειρολαβή πλήρως. Χρησιμοποιείστε το κλειδί ρύθμισης για να γυρίσετε τη βίδα ρύθμισης μέχρι η περιφέρεια της λάμας να προεξέχει ελαφρώς παρακάτω από την πάνω επιφάνεια της βάσης περιστροφής στο σημείο που το μπροστινό πρόσωπο του οδηγού φραγής συναντά την επάνω επιφάνεια της βάσης περιστροφής. Με την κασέτα μπαταριας σγαλμένη, περιστρέψτε τη λάμα με το χέρι ενώ κρατάτε τη χειρολαβή εντελώς προς τα κάτω για να σιγουρευτείται ότι η λάμα δεν έρχεται σε επαφή με κανένα μέρος της χαμηλώτερης βάσης. Επαναρυθμίστε ελαφρώς, εάν χρειάζεται.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Αφού τοποθετήσετε μια κανούρια λάμα, πάντα να σιγουρεύεστε ότι η λάμα δεν έρχεται σε επαφή με κανένα κομμάτι της κατώτερης βάσης όταν η χειρολαβή έχει κατέβει εντελώς. Πάντα να το κάνετε αυτό με την κασέτα μπαταριας σγαλμένη.

Τοποθέτηση για ρύθμιση της γωνίας ακριβείας (Εικ. 18)

Η βάση περιστροφής γυρνάει μέχρι 52° δεξιά και αριστερά. Χαλαρώστε τη λαβή περιστρέφοντας τν προς τα αριστερά. Γυρίστε την βάση περιστροφής ενώ πιέζετε κάτω το λεβιέ κλειδώματος. Οταν έχετε μετακινήσει τη λαβή στη θέση που ο δείκτης δείχνει την επιθυμητή γωνία στην κλίμακα ακριβείας, σφίξτε την λαβή γυρνώντας την προς τα δεξιά.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Οταν περιστρέφετε την βάση περιστροφής, σιγουρευτείτε να ανυψώσετε τη χειρολαβή πλήρως.
- Αφού αλλάξετε την γωνία ακριβείας, πάντοτε ασφαλίστε τη βάση περιστροφής σφίγγοντας καλά τη λαβή.

Τοποθέτηση για ρύθμιση της λοξής γωνίας (Εικ 19 και 20)

Η λάμα του τροχού γέρνει μέχρι 45° προς τα αριστερά. Για να ρυθμίσετε τη λοξή γωνία, χαλαρώστε το λεβιέ στο πίσω μέρος του μηχανήματος. Πιέστε τη χειρολαβή προς τα αριστερά για να γείρετε τη λάμα τροχού μέχρι ο δείχτης να δείξει την επιθυμητή γωνία στην κλίμακα λοξότητος. Σφίξτε τον λεβιέ για να ασφαλίσετε τον βραχίονα.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Οταν γείρετε τη λάμα τροχού, σιγουρευτείτε να ανυψώσετε τη χειρολαβή πλήρως.
- Αφού αλλάξετε την γωνία λοξότητος, πάντοτε ασφαλίστε το βραχίονα σφίγγοντας καλά τη λαβή.

Ασφαλίζοντας κομμάτια εργασίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Είναι εξαιρετικά σημαντικό να ασφαλίζετε το κομμάτι εργασίας κανονικά και σφιχτά με τον σφιχτήρα. Εάν δεν κάνετε έτσι, ίσως έχει ως αποτέλεσμα καταστροφή του μηχανήματος ή/και του κομματιού εργασίας. ΕΠΙΣΗΣ ΙΣΩΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΤΕΙΤΑΙ. Επίσης, μετά την κοπή, ΜΗΝ ανυψώνετε τη λάμα μέχρι η λάμα να σταματήσει εντελώς.

1. Οριζόντιος σφιχτήρας **(Εικ. 21)**
   Ο οριζόντιος σφιχτήρας μπορεί να εγκατασταθεί σε δύο θέσεις είτε δεξιά είτε αριστερά του οδηγού φραγής, ή του συνδέσμου συγκρατητή (προαιρετικό εξάρτημα). Βάλτε τη ράβδο σφιξίματος μέσα στην τρύπα στον οδηγό φραγής ή στο σύνδεσμο συγκρατητή και σφίξτε τη βίδα για να ασφαλίσετε τον οριζόντιο σφιχτήρα. (Σημείωση: Οταν χρησιμοποιείτε τον σύνδεσμο συγκρατητή, εγκαταστείστε τον στον συγκρατητή όπως φαίνεται στην **Εικ. 21**)
   Τοποθετείστε τον βραχίονα σφιξίματος σύμφωνα με το πάχος και το σχήμα του κομματιού εργασίας και ασφαλίστε τον βραχίονα σφιξίματος σφίγγοντας την βίδα. Σιγουρευτείτε ότι κανένα κομμάτι του μηχανήματος δεν έρχεται σε επαφή με τον σφιχτήρα όταν χαμηλώνετε την χειρολαβή πλήρως. Εάν κάποιο κομμάτι έρχεται σε επαφή με το σφιχτήρα, επατοποθετείστε το σφιχτήρα. Πιέστε το κομμάτι εργασίας έναντι του οδηγού φραγής και της βάσης περιστροφής. Τοποθετείστε το κομμάτι εργασίας στην επιθυμητή θέση κοπής και ασφαλίστε το σταθερά σφίγγοντας το πόμολο σφιξίματος. Το ελάχιστο πάχος κομματιού εργασίας που μπορεί να ασφαλιστεί από τον οριζόντιο σφιχτήρα είναι 61 χιλ.
2. Οριζόντιος σφιχτήρας (προαιρετικό εξάρτημα) **(Εικ. 22 και 23)**
   Ο οριζόντιος σφιχτήρας μπορεί να εγκατασταθεί είτε στην αριστερή είτε στη δεξιά πλευρά της βάσης. Γυρνώντας το πόμολο σφιξίματος προς τα αριστερά, η βίδα απελευθερώνεται και ο άξονας σφιξίματος μπορεί να κουνηθεί γρήγορα προς τα έξω και προς τα μέσα. Για να συγκρατήσετε κομμάτια εργασίας, γυρίστε το πόμολο σφιξίματος μαλακά προς τα δεξιά μεχρι η προεξοχή να φθάσει την πιο υψηλή της θέση, και έπειτα σφίξτε την. Εάν το πόμολο σφιξίματος πατηθεί προς τα μέσα ή τραβηχθεί προς τα έξω καθόσον το γυρνάτε προς τα δεξιά, η προεξοχή ίσως σταματήσει σε γωνία. Σε αυτή την περίπτωση, γυρίστε το πόμολο σφιξίματος πίσω προς τα αριστερά μέχρι η βίδα να απελευθερωθεί, προτού το γυρίσετε ξανά μαλακά προς τα δεξιά. Το μέγιστο πλάτος κομματιών που μπορούν να ασφαλισθούν με τον οριζόντιο σφιχτήρα είναι 122 χιλ.
3. Συγκρατητές και σύνδεσμος συγκρατητή (προαιρετικό εξάρτημα)
   Οι συγκρατητές και ο σύνδεσμος συγκρατητή μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε από τις δύο πλευρές και είναι ένα βολικό μέσο για να υποστηρίζονται κομμάτια εργασίας οριζόντια. Εγκαταστείστε τα όπως φαίνεται στην **Εικ. 24**. Επειτα σφίξτε τις βίδες καλά για να ασφαλίσετε τους συγκρατητές και τον σύνδεσμο συγκρατητή. **(Εικ. 24)**
   Οταν κόβετε μακρά κομμάτια εργασίας, χρησιμοποιείτε τους συνδέσμους ράβδους συγκρατητές (προαιρετικά εξαρτήματα). Αποτελείται από δύο συνδέσμους συγκρατητές και δύο ράβδους 12. **(Εικ. 25)**

   ΠΡΟΣΟΧΗ:

   Πάντοτε να υποστηρίζετε μακρά επίπεδα κομμάτια με την βάση περιστροφής για κοπές ακριβείας και για να προλάβετε επικίνδυνο χάσιμο του ελέγχου της μηχανής.

Διαδικασία ανάμματος (Εικ. 26)

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Προτού βάλετε την κασέτα μπαταρίας στο μηχάνημα, πάντοτε να ελέγχετε ότι η σκανδάλη διακόπτης λειτουργεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν απελευθερώνεται.
- Οταν δεν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα, απομακρύνετε το κουμπί απασφάλισης και αποθηκεύστε το σε ασφαλές μέρος. Αυτό προλαμβάνει μη εξουσιοδοτημένη χρήση.

Για να μην συμβεί κατά λάθος τράβηγμα της σκανδάλης, ένα κουμπί απασφάλισης παρέχεται.
Για να ξεκινήσει το μηχάνημα, πιέστε το κουμπί απασφάλισης και τραβήξτε τη σκανδάλη. Απελευθερώστε τη σκανδάλη για να σταματήσετε.

Λεβιές κλειδώματος (Εικ. 27)

Για Ευρωπαικές χώρες μόνο

Οταν κόβετε, πιέστε το λεβιέ κλειδώματος προς τα αριστερά για να απελευθερώσετε τη χειρολαβή από τη σηκωμένη θέση. Οταν η κοπή έχει ολοκληρωθεί, απελευθερώστε το λεβιέ κλειδώματος αφού επιστρέψετε τη λάμα στην πληρως ανυψωμένη θέση. Η χειρολαβή θα κλειδωθεί αυτόματα στην σηκωμένη θέση.

Λειτουργία

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μην εφαρμόζετε υπερβολική πίεση στη χειρολαβή όταν κόβετε. Υπερβολική δύναμη ίσως έχει ως αποτέλεσμα υπερφόρτωση του κινητήρα και/ή μειωμένη απόδοση κοπής.

1. Κοπή πίεσης **(Εικ. 28)**
   - Κομμάτια εργασίας μέχρι 61 χιλ. ψηλά ξ 122 χιλ. πλατιά μπορούν να κοπούν κατά τον ακόλουθο τρόπο.
   - Ασφαλίστε το κομμάτι εργασίας με το σφιχτήρα. Ανάψτε το μηχάνημα και περιμένετε μέχρι η λάμα να πετύχει την μέχιστη ταχύτητα προτού την χαμηλώσετε μαλακά για την κοπή. Οταν η κοπή έχει ολοκληρωθεί, σβήστε το μηχάνημα και ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ ΕΝΤΕΛΩΣ προτού επιστρέψετε τη λάμα στην πλήρως ανυψωμένη θέση.
2. Κοπή ακριβείας
   Αναφερθείτε στο προηγουμένως καλυμμένο "Τοποθέτηση για ρύθμιση της γωνίας ακριβείας".
3. Λοξή κοπή **(Εικ. 29)**
   - Στην αριστερή λοξή γωνία 45°, κομμάτια εργασίας μέχρι 45 χιλ. ψηλά ξ 122 χιλ. πλατιά μπορούν να κοπούν.
   - Χαλαρώστε το λεβιέ και γείρτε τη λάμα τροχού για να ρυθμίσετε τη λοξή γωνία. Αναφερθείτε στο προηγουμένως καλυμμένο "Τοποθέτηση για ρύθμιση της λοξής γωνίας". Ασφαλίστε το κομμάτι εργασίας με το σφιχτήρα. Ανάψτε το μηχάνημα και περιμένετε μέχρι η λάμα να πετύχει την μέχιστη ταχύτητα. Επειτα χαμηλώσετε την χειρολαβή μαλακά στην πλήρως χαμηλωμένη θέση ενώ εφαρμόζετε πίεση παράλληλα με τη λάμά. Οταν η κοπή έχει ολοκληρωθεί, σβήστε το μηχάνημα και ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ ΕΝΤΕΛΩΣ προτού επιστρέψετε τη λάμα στην πλήρως ανυψωμένη θέση.

   ΠΡΟΣΟΧΗ:
   - Κατά τη διάρκεια μιας λοξής κοπής, ίσως υπάρξει η περίπτωση που το κομμάτι αποκοπής θα ακουμπάει στην πλευρά της λάμας. Εάν η λάμα είναι ανυψωμένη ενώ αυτή περιστρέφεται, το κομμάτι ίσως πιαστεί από τη λάμα, δημιουργώντας μικροκομμάτια τα οποία διασκορπίζονται τριγύρω και τα οποία μπορεί να είναι επικίνδυνα. Η λάμα θα πρέπει να σηκωθεί ΜΟΝΟ αφού σταματήσει εντελώς.
   - Οταν πιέζετε προς τα κάτω τη χειρολαβή, εφαρμόστε πίεση παράλληλα με τη λάμα. Εάν μια δύναμη εφαμόζετε κάθετα προς τη βάση περιστροφής, ή η κατεύθυνση της πίεσης αλλάνξει κατά τη διάρκεια της κοπής, η ακρίβεια της κοπής δεν θα είναι καλή.
4. Σύνθετη κοπή Σύνθετη κοπή είναι η διαδικασία στην οποία έχουμε μια λοξή γωνία ενώ κατά την ίδια στιγμή μια γωνία ακριβείας κόβεται στο κομμάτι εργασίας. Σύνθετη κοπή μπορεί να εκτελεσθεί σε γωνίες που φαίνονται στον πίνακα παρακάτω.

Γωνία ακριβείας	Λοξή γωνία
Αριστερά και δεξιά 45°	Αριστερά 0° – 45°
Αριστερά και δεξιά 52°	Αριστερά 0° – 40°

   Στη γωνία ακριβείας αριστερά 45° και στη λοξή γωνία στα αριστερά 45°, κομμάτια εργασίας 45 χιλ. ψηλά 85 χιλ. πλατιά μπορούν να κοπούν. Οταν εκτελείτε σύνθετη κοπή, αναφερθείτε στις επεξηγήσεις για "Κοπή πίεσης", "Κοπή ακριβείας", και "Λοξή κοπή".
5. Κοπή ίδιου μήκους **(Εικ. 30)**
   Οταν κόβετε διάφορα κομμάτια του ίδιου μήκους, που κυμαίνονται από 220 χιλ. μέχρι 365 χιλ., χρήση του σετ πλάκας (προαιρετικό εξάρτημα) θα κάνει την κοπή πιο εύκολη. Εγκαταστείστε την πλάκα σετ στο συγκρατητή όπως φαίνεται στην **Εικ. 30**.
   Ρυθμίστε τη γραμμή κοπής στο κομμάτι εργασίας είτε με την αριστερή είτε με τη δεξιά πλευρά της αυλακιάς στην επιφάνεια κοπής, και ενώ κρατάτε το κομμάτι εργασίας για να μην κινείται, μετακινείστε την πλάκα σετ επίπεδα έναντι του τέλους του κομματιού εργασίας. Επειτα ασφαλίστε την πλάκα σετ με τη βίδα. Οταν η πλάκα σετ δεν χρησιμοποιείται, χαλαρώστε τη βίδα και γυρίστε την πλάκα σετ εκτός του πεδίου.

   ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:
   Χρήση του συνδέσμου συγκρατητή-ράβδου (προαιρετικό εξάρτημα) επιτρέπει κοπές ίδιου μήκους, που κυμαίνονται από 220 χιλ. μέχρι 2.230 χιλ.

Μεταφορά του μηχανήματος (Εικ. 5 και 31)

Σιγουρευτείτε ότι η κασέτα μπαταριας είναι σγαλμένη. Ασφαλίστε τη λάμα σε λοξή γωνία 0° και της βάσης περιστροφής σε γωνία ακριβείας 52° στα δεξιά. Χαμηλώστε τη χειρολαβή πλήρως και κλειδώστε την στην χαμηλώτερη θέση πιέζοντας την αιχμή σταματήματος. Μεταφέρετε το μηχάνημα από τη λαβή μεταφοράς όπως φαίνεται στην **Εικ. 31**.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη συσκευή διαβεβαιώνεστε πάντοτε, για το ότι η συσκευή σβήστηκε με απομακρυσμένο το συσσωρευτή.

Ρύθμιση της γωνίας κοπής

Αυτό το μηχάνημα είναι προσεχτικά ρυθμισμένο και ευθυγραμμισμένο στο εργοστάσιο, αλλά κακός χειρισμός ίσως επηρεάσει την ευθυγράμμιση. Εάν το μηχάνημα σας δεν είναι ευθυγραμμισμένο κατάλληλα, εκτελέστε τα ακόλουθα.

1. Γωνία ακριβείας
   Χαλαρώστε τη λαβή που ασφαλίζει τη βάση περιστροφής. Γυρίστε τη βάση περιστροφής έτσι ώστε ο δείχτης να δείχνει το σημείο 0° στην κλίμακα ακριβείας. Επειτα γυρίστε ελαφρώς τη βάση περισστροφής προς τα αριστερά και τα δεξιά για να ρυθμιστεί η βάση περιστροφής στην γωνία 0° στην εγκοπή της κλίμακος. (Αφήστε το όπως είναι εάν ο δείχτης δεν δείχνει στο 0°). Χαλαρώστε τις τέσσερις εξαγωνικές βίδες που ασφαλίζουν τον οδηγό φραγής χρησιμοποιώντας το κλειδί ρύθμισης. **(Εικ. 32)**
   Χαμηλώστε τη χειρολαβή πλήρως και κλειδώστε την στη χαμηλωμένη θέση πιέζοντας την αιχμή συγκρατητή. Φέρτε σε κάθετη γωνία τη λάμα με το πρόσωπο του οδηγού φραγής χρησιμοποιώντας ένα γεωμετρικό τρίγωνο ή παρόμοιο όργανο. Επειτα ασφαλίστε τις εξαγωνικές βίδες στον οδηγό φραγής στη σειρά από τη δεξιά πλευρά. **(Εικ. 33)**
   Σιγουρευτείτε ότι ο δείχτης δείχνει το 0° στην κλίμακα ακριβείας. Εάν ο δείχτης δεν δείχνει το 0°, χαλαρώστε τη βίδα που συγκρατεί το δείχτη και ρυθμίστε το δείχτη έτσι ώστε να δείχνει το 0°. **(Εικ. 34)**
2. Λοξή γωνία
   i) Λοξή γωνία 0°
   Χαμηλώστε τη χειρολαβή πλήρως και κλειδώστε την στη χαμηλωμένη θέση πιέζοντας την αιχμή συγκρατητή. Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης λοξής γωνίας 0° (χαμηλότερη βίδα) στη δεξιά πλευρά του βραχίονα δυο - τρεις στροφές αριστερά για να γείρετε τη λάμα προς τα δεξιά. **(Εικ. 35)**
   Προσεχτικά φέρτε σε κάθετη γωνία την πλευρά της λάμας και την πάνω επιφάνεια της βάσης περιστροφής χρησιμοποιώντας ένα γεωμετρικό τρίγωνο ή παρόμοιο όργανο και γυρίστε προς τα δεξιά τη βίδα ρύθμισης λοξής γωνίας στις 0°. Επειτα σφίξτε το λεβιέ καλά. **(Εικ. 36)**
   Σιγουρειτείτε ότι ο δείχτης στον υποβραχίονα δείχνει το 0° στη λοξή κλίμακα στο βραχίονα. Εάν ο δείχτης δεν δείχνει το 0°, χαλαρώστε τη βίδα που συγκρατεί το δείχτη και ρυθμίστε το δείχτη έτσι ώστε να δείχνει το 0°. **(Εικ. 37)**
   ii) Λοξή γωνία 45° Ρυθμίστε τη λοξή γωνία 45° μονό αφού έχετε εκκτελέσει τη ρύθμιση ς λοξής γωνίας στις 0°. Για να ρυθμίσετε αριστερά τη λοξή γωνία 45°, χαλαρώστε το λεβιέ και γείρτε τη λάμα 45° προς τα αριστερά. Σιγουρευτείτε ότι ο δείχτης στον υποβραχίονα δείχνει τις 45° στη λοξή κλίμακα στο βραχίονα. Εάν ο δείχτης δεν δείχνει τις 45°, γυρίστε τη βίδα ρύθμισης λοξής γωνίας στις 45° (ανώτερη βίδα) στη δεξιά πλευρά του βραχίονα μέχρι ο δείχτης να δείξει τις 45°. **(Εικ. 35)**

Αντικατάσταση των καρβουνακιών (Εικ. 38 και 39)

Απομακρύνετε και επιθεωρείστε τα καρβουνάκια σε τακτά χρονικά διαστήματα. Αντικαταστείστε τα όταν φθαρούν μέχρι το σημείο μαρκαρίσματος. Διατηρείστε τα καρβουνάκια καθαρά και ελεύθερα να κινούνται στους συγκρατητές. Και τα δύο καρβουνάκια θα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόγχρονα. Χρησιμοποιείστε μόνο ίδια καρβουνάκια.

Χρησιμοποιείστε ένα κατσαβίδι για να απομακρύνετε τα καπάκια των συγκρατητών των καρβουνακίων. Βγάλτε τα φθαρμένα καρβουνάκια και βάλτε καινούρια. Επειτα τοποθετείστε ξανά τα καπάκια των συγκρατητών των καρβουνακίων.

Για τη διασφάλιση της σιγουριάς και αξιοπιστίας των προϊόντων μας πρέπει οι επισκευές, εργασίες συντήρησης ή ρυθμίσεις να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα εργαστήρια σέρβις πελατών Μάκιτα.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Αυτά τα ανταλλακτικά ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων ανταλλακτικών ή προσαρτημάτων μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα.

Εάν χρειάζεστε βοήθεια ή περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με αυτά τα ανταλλακτικά, ρωτήστε το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης της Μάκιτα.

- Σάκκος σκόνης
- Συγκρατητής
- Κλειδί ρύθμισης 10
- Γεωμετρικό τρίγωνο
- Βοηθητική πλάκα
- Κουμπί απασφάλισης (Κουμπί διακόπτης)
- Κάθετος σφιχτήρας
- Επικαρβιδιωμμένη λάμα τροχού
- Γυαλιά ασφαλείας
- Σύνδεσμος σφιχτήρα (Οριζόντιος σφιχτήρας)
- Πλάκα σετ
- Σύνδεσμος συγκρατητή
- Διάφοροι τύποι αυθεντικών μπαταριών και φορτιστών Μάκιτα

ENGLISH

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,

EN61029, EN55014

in accordance with Council Directives, 89/336/EEC and 98/37/EC.

FRANÇAISE

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes des documents standardisés suivants,

EN61029, EN55014

conformément aux Directives du Conseil, 89/336/CEE et 98/37/EG.

DEUTSCH

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN61029, EN55014.

ITALIANO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard di documenti standardizzati seguenti:

EN61029, EN55014

secondo le direttive del Consiglio 89/336/CEE e 98/37/CE.

NEDERLANDS

EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij verklaren hierbij uitsluitend op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen van genormaliseerde documenten,

EN61029, EN55014

in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 89/336/EEC en 98/37/EC.

ESPAÑOL

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas de documentos normalizados,

EN61029, EN55014

de acuerdo con las directivas comunitarias, 89/336/EEC y 98/37/CE.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Responsible manufacturer:	Produttore responsabile:
Fabricant responsable :	Verantwoordelijke fabrikant:
Verantwortlicher Hersteller:	Fabricante responsable:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

PORTUGUÊS

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas de documentos normalizados,

EN61029, EN55014

de acordo com as directivas 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

DANSK

EU-DEKLARATION OM KONFORMITET

Vi erklærer hermed på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende standarder i de normsættende dokumenter,

EN61029, EN55014

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 89/336/EEC og 98/37/EC.

SVENSKA

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Under eget ansvar deklarerar vi härmed att denna produkt överensstämmer med följande standardiseringar för standardiserade dokument,

EN61029, EN55014

i enlighet med EG-direktiven 89/336/EEC och 98/37/EC.

NORSK

EUs SAMSVARS-ERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standard i de standardiserte dokumenter:

EN61029, EN55014,

i samsvar med Råds-direktivene, 89/336/EEC og 98/37/EC.

SUOMI

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Yksinomaisesti vastuullisina ilmoitamme, että tämä tuote on seuraavien standardoitujen dokumenttien standardien mukainen,

EN61029, EN55014

neuvoston direktiivien 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Δηλώνουμε υπό την μοναδική μας ευθύνη ότι αυτό το προιόν βρίσκεται σε Συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα τυποποιημένων εγγράφων,

EN61029, EN55014

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 89/336/ΕΕC και 98/37/ΚΕ.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Director Direktor
Direktør Johtaja
Direktör Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Fabricante responsável: Ansvarlig produsent:
Ansvarlig fabrikant: Vastaava valmistaja:
Ansvarig tillverkare: Υπεύθυνος κατασκευαστής:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

ENGLISH

For European countries only

Noise and Vibration

The typical A-weighted noise levels are
sound pressure level: 91 dB (A)
sound power level: 104 dB (A)
Uncertainty is 3 dB (A).
– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2.5 m/s^2.
These values have been obtained according to EN61029.

FRANÇAISE

Pour les pays d'Europe uniquement

Bruit et vibrations

Les niveaux de bruit ponderes types A sont:
niveau de pression sonore: 91 dB (A)
niveau de puissance du son: 104 dB (A)
L'incertitude de mesure est de 3 dB (A).
– Porter des protecteurs anti-bruit. –
L'accélération pondérée ne dépasse pas 2,5 m/s^2.
Ces valeurs ont été obtenues selon EN61029.

DEUTSCH

Nur für europäische Länder

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:
Schalldruckpegel: 91 dB (A)
Schalleistungspegel: 104 dB (A)
Die Abweichung beträgt 3 dB (A).
– Gehörschutz tragen. –
Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2,5 m/s^2.
Diese Werte wurden gemäß EN61029 erhalten.

ITALIANO

Modello per l'Europa soltanto

Rumore e vibrazione

I livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:
Livello pressione sonora: 91 dB (A)
Livello potenza sonora: 104 dB (A)
L'incertezza è di 3 dB (A).
– Indossare i paraorecchi. –
Il valore quadratico medio di accellerazione non supera i 2,5 m/s^2.
Questi valori sono stati ottenuti in conformità EN61029.

NEDERLANDS

Alleen voor Europese landen

Geluidsniveau en trilling

De typische A-gewogen geluidsniveau's zijn
geluidsdrukniveau: 91 dB (A)
geluidsenergie-niveau: 104 dB (A)
Onzekerheid is 3 dB (A).
– Draag oorbeschermers. –
De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is niet meer dan 2,5 m/s^2.
Deze waarden werden verkregen in overeenstemming met EN61029.

ESPAÑOL

Para países europeos solamente

Ruido y vibración

Los niveles típicos de ruido ponderados A son
presión sonora: 91 dB (A)
nivel de potencia sonora: 104 dB (A)
Incerteza 3 dB (A).
– Póngase protectores en los oídos. –
El valor ponderado de la aceleración no sobrepasa los 2,5 m/s^2.
Estos valores han sido obtenidos de acuerdo con EN61029.

PORTUGUÊS

Só para países Europeus

Ruído e vibração

Os níveis normais de ruído A são
nível de pressão de som: 91 dB (A)
nível do sum: 104 dB (A)
A incerteza é de 3 dB (A).
– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é inferior a 2,5 m/s^2.
Estes valores foram obtidos de acordo com EN61029.

DANSK

Kun for lande i Europa

Lyd og vibration

De typiske A-vægtede lydniveauer er
lydtryksniveau: 91 dB (A)
lydeffektniveau: 104 dB (A)
Der er en usikkerhed på 3 dB (A).
– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi overstiger ikke 2,5 m/s^2.
Disse værdier er beregnet i overensstemmelse med EN61029.

SVENSKA

Endast för Europa

Buller och vibration

De typiska A-vägda bullernivåerna är
ljudtrycksnivå: 91 dB (A)
ljudeffektnivå: 104 dB (A)
Osäkerheten är 3 dB (A).
– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration överstiger inte 2,5 m/s^2.
Dessa värden har erhållits i enlighet med EN61029.

NORSK

Gjelder bare land i Europa

Støy og vibrasjon

De vanlige A-belastede støynivå er
lydtrykksnivå: 91 dB (A)
lydstyrkenivå: 104 dB (A)
Usikkerheten er på 3 dB (A).
– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon overskrider ikke 2,5 m/s^2.
Disse verdiene er beregnet eller målt i samsvar med EN61029.

SUOMI

Vain Euroopan maat

Melutaso ja tärinä

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat
äänenpainetaso: 91 dB (A)
äänen tehotaso: 104 dB (A)
Epävarmuus on 3 dB (A).
– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo ei ylitä 2,5 m/s^2.
Nämä arvot on mitattu normin EN61029 mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Θόρυβος και κραδασμός

Οι τυπικές Α-μετρούμενες εντάσεις ήχου είναι
πίεση ήχου: 91 dB (A)
δύναμη του ήχου: 104 dB (A)
Η Αβεβαιότητα είναι 3 dB (A).
– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης δεν ξεπερνά τα 2,5 m/s^2.
Αυτές οι τιμές έχουν σημειωθεί σύμφωνα με το EN61029.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884307E997